

工學碩士 學位論文

워터프런트 夜間景觀計劃에 관한 研究
- 영도의 워터프런트를 대상으로 -

A Study on Planning of Waterfront Nightscape
- Focused on the Yeong-do Waterfront -

指導教授 李 漢 錫

2005年 8月

韓國海洋大學校 大學院

海洋建築工學科

吳 相 佰

本 論文을 吳相佰의 工學碩士 學位論文으로 認准함.

委員長 都 根 永 印

委 員 李 明 權 印

委 員 李 漢 錫 印

2005年 6月 30日

韓國海洋大學校 大學院

<목 차>

Abstract

1. 서 론	1
1.1 연구배경 및 목적	1
1.2 연구범위 및 방법	2
2. 워터프런트 야간경관에 대한 일반적 고찰	4
2.1 워터프런트 야간경관의 개념 및 속성	5
2.1.1 야간경관의 개념	5
2.1.2 경관조명의 개념	6
2.1.3 워터프런트의 개념	7
2.1.4 물과 빛의 속성	8
2.2 워터프런트 야간경관의 특성	14
2.2.1 워터프런트 야간경관의 범위	14
2.2.2 워터프런트 야간경관의 유형	15
2.2.3 워터프런트 야간경관의 특징	16
2.2.4 워터프런트 야간경관계획의 유의사항	17
2.3 워터프런트 야간경관의 사례조사	19
2.3.1 국내사례	19
2.3.2 해외사례	23
2.3.3 사례분석결과	27

3. 영도의 워터프런트 야간경관조사 및 평가	29
3.1 영도의 현황조사	29
3.1.1 자연환경	29
3.1.2 인문환경	31
3.2 야간경관조사	34
3.2.1 이미지조사	34
3.2.2 경관조명포인트조사	43
3.2.3 조망점조사	47
3.3 야간경관에 대한 주관적평가	50
3.4 야간경관 계획과제	58
 4. 영도의 워터프런트 야간경관계획	 61
4.1 계획목표	61
4.2 기본계획	61
4.3 계획방안	64
4.3.1 영도전체 야간경관계획방안	64
4.3.2 경관지역별 야간경관계획방안	65
 5. 결 론	 79
 참고문헌	 82

부 록

<표목차>

표 2.1 워터프런트의 주요 경관요소	4
표 2.2 워터프런트 야간경관계획의 유의사항	18
표 2.3 국내·외 주요도시의 워터프런트 야간경관 특징	28
표 3.1 영도표고분석	31
표 3.2 경관지역별 야간경관의 문제점	42
표 3.3 경관지역별 경관조명포인트 현황	45
표 3.4 영도산북도로 조망점에서 본 조망대상 현황	48
표 3.5 영도순환도로 조망점에서 본 조망대상 현황	49
표 3.6 경관평가 대상자	50
표 3.7 영도의 워터프런트 야간경관 평가인자	54
표 3.8 지역별 「긍정적 평가그룹」과 「부정적 평가그룹」	55
표 3.9 「보기 좋은 요소」 분석	56
표 3.10 「보기 싫은 요소」 분석	57
표 4.1 경관지역별 빛의 주제	65

<그림목차>

그림 1.1 연구흐름도	3
그림 2.1 워터프런트의 공간개념	7
그림 2.2 물의 속성	8
그림 2.3 빛의 속성	11
그림 2.4 물과 빛의 상호작용	13
그림 2.5 워터프런트 야간경관의 범위	14
그림 2.6 파리시 경관조명의 축	26
그림 3.1 영도표고분석도	30
그림 3.2 영도 시가화인구밀도 분포도	32
그림 3.3 영도의 워터프런트 야간경관구조 분석	35
그림 3.4 영도의 워터프런트 야간경관지역 구분	36
그림 3.5 영도의 워터프런트 경관조명포인트 현황	43
그림 3.6 영도의 워터프런트 조망점 현황	47
그림 3.7 지역별 야간경관의 주관적 평가결과	52
그림 3.8 영도전체 야간경관의 주관적 평가결과	53
그림 4.1 영도전체 야간경관계획 구상도	64
그림 4.2 A지역 야간경관계획 구상도	65
그림 4.3 B지역 야간경관계획 구상도	67
그림 4.4 C지역 야간경관계획 구상도	69
그림 4.5 D지역·E지역 야간경관계획 구상도	71
그림 4.6 F지역 야간경관계획 구상도	73
그림 4.7 G지역 야간경관계획 구상도	75
그림 4.8 H지역 야간경관계획 구상도	77

<사진목차>

사진 2.1 서울시 야간경관	19
사진 2.2 진주시 야간경관	20
사진 2.3 통영시 야간경관	21
사진 2.4 부산시 야간경관	22
사진 2.5 요코하마시 야간경관	23
사진 2.6 런던시 야간경관	24
사진 2.7 리용시 야간경관	25
사진 2.8 파리시 야간경관	25
사진 2.9 상하이시 야간경관	26
사진 3.1 A지역 야간경관현황	37
사진 3.2 B지역 야간경관현황	38
사진 3.3 C지역 야간경관현황	38
사진 3.4 D지역 야간경관현황	39
사진 3.5 E지역 야간경관현황	39
사진 3.6 F지역 야간경관현황	40
사진 3.7 G지역 야간경관현황	40
사진 3.8 H지역 야간경관현황	41

Abstract

A Study on Planning of Waterfront Nightscape - Focused on the Yeong-do Waterfront -

Oh, Sang-Baek

Dept. of Oceanic Architectural Engineering
Graduate School, Korea Maritime University

Recently, many cities located in the coastal area are making nightscape enhancing plan to raise competitive power of the city.

But the nightscape of waterfront in our country is limited at the places such as bridges or big buildings located along the waterfront. And so far the total plan of waterfront nightscape couldn't be accomplished because of insufficiency of specialists and participants.

In contrast, many overseas countries have recognized the importance of nightscape plan service early and they prepared a nightscape plan and practice the policy.

In the result those coastal cities which have been succeeding in nightscape plan give a joy and impression to residents and tourists who visit that place as well. Also nightscape give a high sightseeing income in economic side.

Thus it is necessary to have the new recognition of waterfront and the master plan of nightscape also will be needed in our country.

Consequently, this study suggests the waterfront nightscape plan for Yeong-do where one of the famous marine tourism cities in our nation.

The results of this study are as follows.

1) The nightscape structure of Yeong-do is consist of 「Urban area - Seaside area - Water-surface area」 with background of the sky and mountain. From in these, the most important element is 「Water-surface area」 which decide the quality of nightscape in the waterfront.

2) The results of subjective evaluation regarding 8 nightscape area are as follows. D area, E area, H area have bad nightscape. (The worst nightscape is E area.) The other side B area, C area, F area and G area have good nightscape (The best nightscape is G area.) and A area, C area is general.

3) The theme of the nightscape plan of 8 waterfront area in Yeong-do are as follows. A area is 「The light to be clear the gate of city」, B area is 「The light to produces season feeling」, C area is 「The light to concentrate a sight」, D area is 「The light to shed the trees」, E area is 「The light of land mark」, F area is 「The light to get people」, G area is 「The light to produces quite and peace」, H area is 「The light to produces directivity」.

4) The waterfront nightscape plan for Yeong-do is to make the nightscape which is completed and to create the nightscape belt in the focus of seaside. Consequently, in the long-term view route development of Yeong-do circulation is necessary to connect the new viewpoint and whole viewpoint.

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

우리나라의 야간경관은 국제적 행사, 상업적 목적, 관광목적 등으로 최근 들어 활성화되기 시작하였으나 경관조명의 대상범위가 대부분 도시의 가로나 고층건물, 문화재 등과 같이 특정 건물에 국한되어 왔다.

최근에 들어 워터프런트가 수면에 반사되는 빛과 수변의 아름다운 야간경관으로 인해 해안도시에 있어 매우 중요한 공간으로 인식되기 시작하면서 해안에 위치한 많은 지방자치단체들이 도시경쟁력을 높이기 위해 경쟁적으로 워터프런트에 경관조명을 실시하고 있다.

그러나 지금까지 국내의 워터프런트 경관조명은 단순히 워터프런트에 위치한 교량이나 건물을 조명하는 점적조명에 그치고 있는 현실이고 아직까지 전문가 부족과 관련자의 인식부족 등으로 인해 체계적인 야간경관평가를 기초로 한 워터프런트 야간경관계획이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

반면 해외에서는 일찍이 해안에 위치한 많은 도시들이 워터프런트 야간경관의 중요성을 인식하고 이를 개선하기 위해 도시 또는 국가적 차원에서 야간경관계획을 마련하고 정책적으로 실천하고 있다. 그 결과 경관조명이 잘 정비된 해안도시는 거주하는 주민과 방문하는 관광객들에게 주간과 다른 모습의 즐거움과 감동을 주고 있으며 경제적으로도 많은 관광수입을 올리고 있다.

이처럼 워터프런트의 야간경관이 해안도시의 새로운 경쟁력으로 부상하고 있는 만큼 앞으로 우리나라에서도 워터프런트 야간경관에 대한 체계적인 평가와 계획수립이 필요한 상황에 와 있다고 하겠다.

이에 본 연구는 우리나라의 대표적인 해양관광도시로서 부산의 관문이며 경관에 있어서 중요한 위치에 있는 영도를 대상으로 하여 워터프런트 야간

경관을 체계적으로 평가하고 이를 기초로 하여 워터프런트 야간경관 계획 방안을 제시하는데 그 목적이 있다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구는 워터프런트 야간경관에 대한 체계적인 평가를 통해 해안에 위치한 도시의 워터프런트 야간경관의 계획방안을 제시하기 위한 연구로 우리나라의 대표적인 해양관광도시인 영도를 그 대상으로 하였다.

본 연구의 대상인 영도는 하나의 섬으로 되어 있어 완전한 워터프런트 야간경관을 만들 수 있고, 대안이나 해상에서도 영도를 조망할 수 있기 때문에 부산의 야간경관에 있어서 매우 중요한 장소라고 할 수 있다.

본 연구에서는 워터프런트 야간경관에 대한 이론적 고찰과 국내·외의 사례조사 그리고 영도의 워터프런트 야간경관평가를 통해 영도의 워터프런트 야간경관 계획방안을 제시하고자 하였다.

본 연구의 구체적인 연구방법과 연구흐름은 다음과 같다.(그림1.1 참조)

- 1) 문헌고찰을 통해 워터프런트 야간경관의 개념을 정립하고 물과 빛의 속성과 워터프런트 야간경관의 특성을 파악한다.
- 2) 국내·외 워터프런트 야간경관의 현황과 특징을 파악하기 위해 워터프런트 야간경관이 계획적으로 잘 정비된 국내·외의 사례를 조사한다.
- 3) 영도의 워터프런트 야간경관을 체계적으로 평가하기 위해 영도의 현황조사와 야간경관조사 그리고 주관적평가를 실시한다. 여기서 야간경관조사는 이미지조사, 경관조명포인트조사, 조망점조사로 이루어진다.
- 4) 영도의 워터프런트 야간경관평가를 바탕으로 도출된 계획과제를 가지고 영도전체와 경관지역별로 나누어 영도의 워터프런트 야간경관 계획방안을 작성한다.

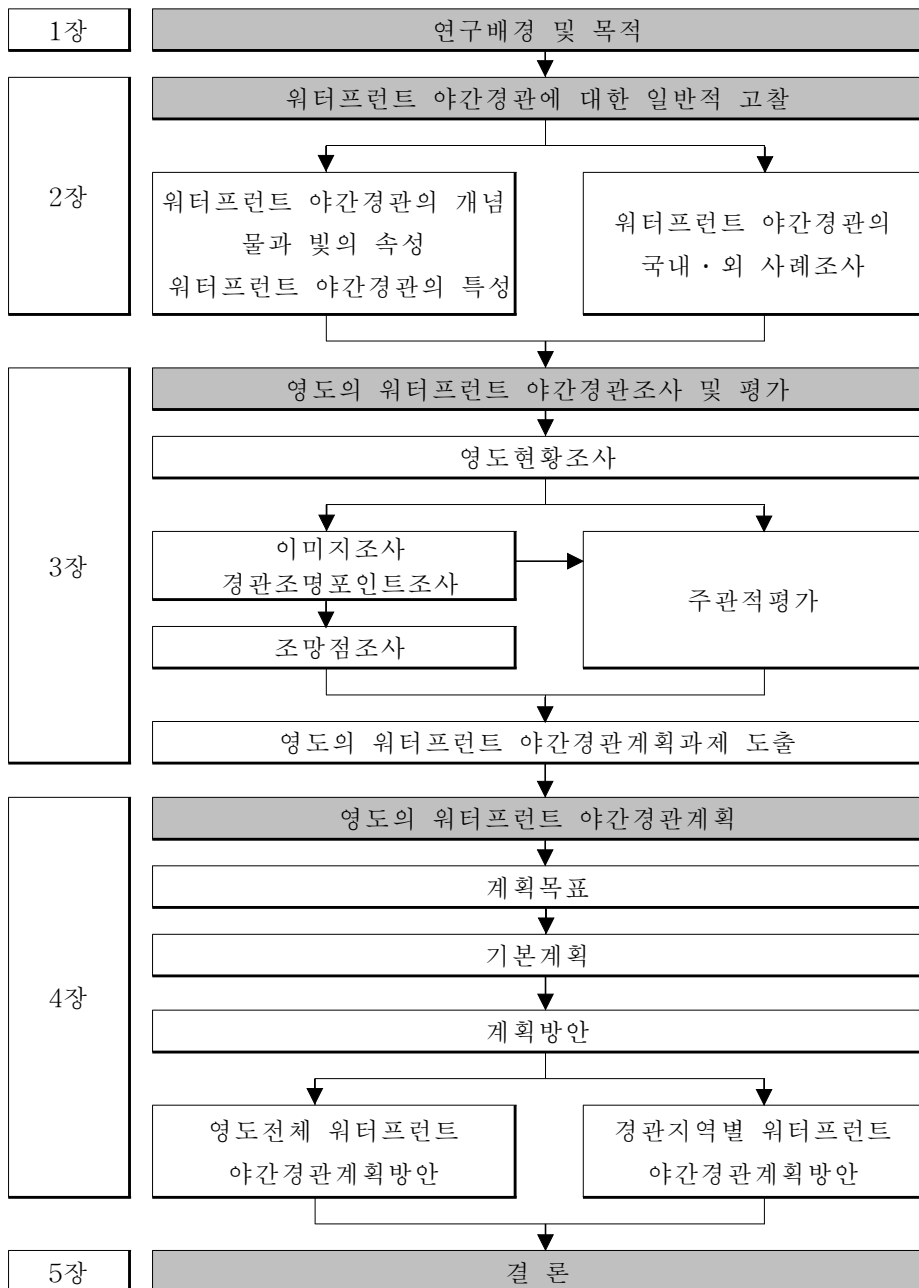


그림 1.1 연구흐름도

2. 워터프런트 야간경관에 대한 일반적 고찰

해안에 위치한 워터프런트는 표2.1에서 보는 것과 같이 여러가지 경관요소로 이루어져 있다. 하지만 야간에 이런 경관요소들은 워터프런트 야간경관이 가지고 있는 특성 때문에 주간과는 또 다른 모습을 가지게 된다. 그렇기 때문에 워터프런트 야간경관을 계획하기 위해서는 먼저 워터프런트 야간경관이 가지고 있는 특성을 고찰할 필요가 있다.

따라서 본 장에서는 워터프런트 야간경관의 기본개념인 야간경관과 경관조명 그리고 워터프런트의 개념을 정립하고, 워터프런트 야간경관의 기본요소인 물과 빛의 속성을 고찰해서 워터프런트 야간경관의 특성을 파악하고자 한다. 그리고 워터프런트 야간경관이 계획적으로 잘 정비된 국내·외 워터프런트 사례를 통하여 워터프런트 야간경관의 현황과 특징을 알아보고자 한다.

표2.1 워터프런트의 주요 경관요소¹⁾

분류	주요한 경관요소	
자연경관	지형	도서, 반도, 갯* 등
	해안형태	사빈, 해식애**, 사주 등
	생물	식물, 동물, 조석대의 생물상 등
	기상·해상	태양광의 해면반사, 조수간만 등
인문경관	생산	항만, 어항, 콤비나트 등
	생활	상업·업무시설, 주거시설, 인공섬 등
	오락	임해공원, 이벤트·레크리에이션활동 등
	교통	교량, 도로, 선박, 유도시설(등대) 등
	방재	방과제, 돌제***, 호안 등

* 갯(岬) : 바다나 호수로 뽕족하게 내민 땅. 곳

** 해식애(海蝕崖) : 파도의 침식 작용과 해면상의 암석에 행하여지는 풍화 작용으로 인하여 해안에 이루어진 낭떠러지

*** 돌제(突堤) : 육지에서 강이나 바다로 길게 내밀어 똑같이 만든 시설

1) 김나영, 부산의 해안경관관리방안에 관한 연구, 한국해양대학교 건축공학과 석사학위논문, 2002.2, p.7

2.1 워터프런트 야간경관의 개념 및 속성

2.1.1 야간경관의 개념

워터프런트 야간경관은 빛에 의한 경관형성을 주목적으로 워터프런트를 구성하는 다양한 빛의 관계성을 체계화하여 쾌적한 빛 환경을 창조하는 것을 말한다. 즉 야간경관은 빛이라는 소재를 사용하여 워터프런트를 종합적이고 계획적으로 디자인함으로써 주간의 경관에서는 발견할 수 없었던 워터프런트의 매력을 발견하고 쾌적하고 활기 있는 워터프런트의 모습을 만들어 준다.²⁾

이처럼 워터프런트 야간경관의 기본이념은 워터프런트의 정체성 제고, 워터프런트의 경관향상, 워터프런트의 안전성 확보를 들 수 있으며 여기서 정체성이란 장소의 특성이 드러나는 분위기를, 경관향상은 워터프런트의 쾌적함, 친숙함, 아름다움을, 안전성은 편리함, 알기 쉬움, 안락함을 의미한다.

즉 워터프런트의 야간경관은 단순히 조명을 증가시킴으로서 워터프런트를 밝게 하는 것이 아니라 과잉 조명을 적절하게 제어하고 필요 조명을 적재적소에 배치하여 빛 공해를 예방하고 이를 통해서 필요한 경관조명의 효과를 살려 보다 매력적인 야간경관을 연출하는 것을 말한다.

워터프런트에서 야간경관의 연출은 야간생활의 안전성(safety), 쾌적성(amenity), 활동성(activity)을 제고하여 삶의 영역을 확대하고 생산성을 향상시킴으로써 도시이미지를 증대시키는 효과를 가져다 준다. 또한 도시의 특성을 나타내거나 보이고 싶은 장소들을 특정 테마와 스토리를 바탕으로 선정하여 리듬감과 방향성을 제시함으로서 알기 쉽고, 정체성 있는 도시를 연출할 수 있다. 하지만 야간경관의 연출은 관광객이 일정한 조망점에서 짧은 시간에 도시공간구조의 골격과 야간경관의 아름다움을 체험할 수 있도록 하고 직접 대상지에 가서 경관조명에 의해 연출된 장소의 분위기를

2) 서울시 홈페이지 <http://www.seoul.go.kr/>

느낄 수 있도록 하여야 한다. 이와 같이 야간경관의 연출은 보는 즐거움과 참여하는 즐거움을 함께 고려하여야 한다.

그러나 무엇보다도 워터프런트 야간경관에서는 조명의 대상과 상황을 전체적으로 파악하는 계획적인 정비와 규제 그리고 유도를 위한 제도적 지원 장치가 필요하다.

2.1.2 경관조명의 개념

경관조명은 야간경관을 형성하기 위한 구체적인 빛의 연출방식과 수단을 의미한다.

특히 한국조명학회에서는 외부조명을 경관조명(건물투광조명, 조경조명), 도로조명, 터널조명으로 나누고 있다. 여기에서 경관조명이라 함은 야간에 도시를 조명하여 도시에 거주하는 사람과 도로를 운행하거나 걷어가는 사람 그리고 도시의 한 부분을 바라보는 사람들에게 도시를 아름답게 보이도록 하고 도시를 밝게 볼 수 있도록 하기 위해 도로, 광장, 공원 등에 조명 연출을 하여 아름다운 도시를 조성하는 것을 의미한다.³⁾

야간경관의 가장 큰 특징은 주간의 빛과는 달리 조명이라는 수단에 의해 보이는 것을 인위적으로 연출할 수 있다는 것이며 이것은 도시의 edge, landmark 등의 골격을 사람들에게 보다 더 식별하기에 좋게 하고 도시의 공간구성을 더욱 알기 쉽게 할 수 있다는 것을 의미한다. 즉 거리의 개성이나 골격을 주간보다 강조하여 연출할 수가 있다. 그러나 경관조명은 배경이 되는 어둠의 구성에 크게 의존하는 경향이 있어 무질서한 도시 조명의 범람은 경관조명의 효과를 현저히 방해할 수도 있다.

따라서 바람직한 야간경관을 만들기 위해서는 개개의 경관조명 설치보다는 도시차원에서 야간경관계획을 수립하는 것이 무엇보다도 중요하다.

3) 최영준, 건축물의 경관조명 평가방법에 관한 연구, 연세대학교 건축공학과 박사 학위논문, 2000.6, p.6

2.1.3 워터프런트의 개념

워터프런트의 개념은 사용초기에 도시에 접해있는 바다와 하천, 호수 등에 인접한 토지, 연안도로 등의 장소적 의미로 사용되었지만 오늘날에는 바다나 하천 등이 지니고 있는 쾌적한 자연환경을 시민들에게 제공하는 공간적인 의미와 같이 넓은 의미로 사용되고 있다.

한편 일본건축학회 해양위원회에서는 워터프런트를 ‘수제선이 접하는 육역 주변 및 그것에 매우 가까운 수역을 함께 포함한 공간’이라고 정의내리고 있다.(그림2.1 참조)

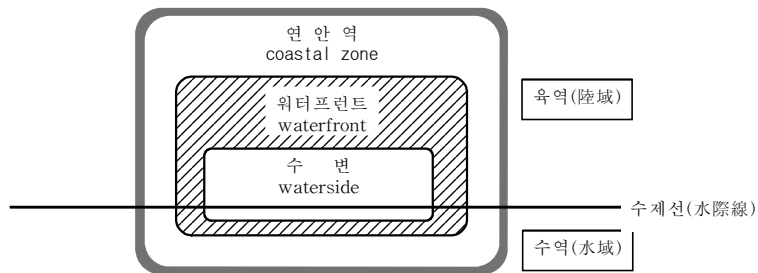


그림2.1 워터프런트의 공간개념⁴⁾

따라서 워터프런트는 도시지역을 그 대상영역으로 하여 ‘시민이 도시환경(거주, 노동, 위락, 교통 등 도시활동의 제반 환경)으로 이용할 수 있는 수제선에 접한 육역주변 및 수역을 함께 포함한 지역’으로 다시 정의할 수 있다.

이처럼 워터프런트의 범위는 육역측으로는 수변에서 시민활동을 지원하는 육역과 수변활동·환경으로부터 영향이 미치는 육역의 범위이며, 수역측으로는 수역에서의 활동을 지원하고 육역활동·환경으로부터 영향이 미치는 수역의 범위를 함께 포함하는 지역이라고 볼 수 있다.

여기에서 제반활동·환경으로부터 미치는 영향이라고 하는 것은 항만활동이나 파랑 등이 육역이나 수역에 미치는 물리적 영향뿐만 아니라 바다를

4) 이한석, 도근영 공역, 워터프론트계획, 도서출판 이집, 2000.3, p.3

조망하는 것, 물과 접하는 것 등에 의해 얻어지는 정신적, 정서적, 감각적 영향 등을 함께 포함하고 있는 것을 의미한다.

2.1.4 물과 빛의 속성

앞에서 살펴본 것과 같이 워터프런트는 수면이라는 넓은 오픈스페이스를 가지고 있어 경관조명효과상 유리한 조건을 가진 공간으로 수면에 비쳐 반사되는 빛의 아름다움은 워터프런트의 야간경관을 더욱 매력적으로 만들어 준다. 이것은 워터프런트가 가지고 있는 물이라는 속성과 경관조명이 가지고 있는 빛이라는 속성이 한데 어우러진 결과라고 생각된다.

따라서 본 장에서는 물과 빛의 어떤 속성이 워터프런트 야간경관을 매력적으로 만들어 주고 있는지 물과 빛이 가지고 있는 속성에 대해서 알아보았다.

1) 물의 속성

물의 속성은 크게 물 자체가 가지고 있는 물질로서의 속성과 인간의 시선을 이끄는 속성 그리고 인간의 상상력을 자극하는 속성으로 나눌 수 있다. 여기에서는 인간이 물을 지각할 때 나타나는 특성을 Norman K. Booth의 분류⁵⁾를 참고하여 고찰하였다.

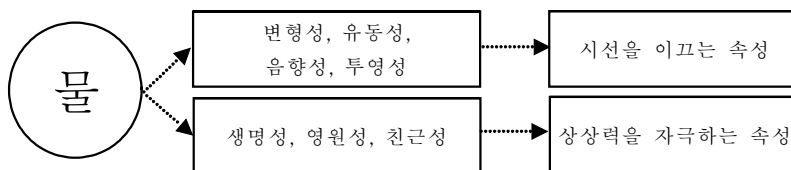


그림 2.2 물의 속성⁶⁾

5) Norman K. Booth, Basic Elements of Landscape Architectural Design, p.261(Elsevier Science Publishing Co., Inc. New York 1983)

6) 이해런, 물을 매개로 한 수변공간 환경디자인에 관한 연구, 이화여자대학교 장식미술학과 석사학위논문, 1995.8, pp.6-10 인용

(1) 시선을 이끄는 속성

① 변형성

물은 액체이며 그 자체는 모양을 가지고 있지 않다. 그러므로 물의 형태는 그것을 담는 용기의 특성에 따라 결정된다. 동일한 양의 물이라 할지라도 크기와 색채, 질감, 놓여지는 위치, 용기의 특성에 따라 무수히 많은 다른 형태의 물이 될 수 있다.

② 유동성

물은 유동성의 차이에 따라 일반적으로 정적인 물과 동적인 물로 구분할 수 있다. 정적인 상태의 물은 인간에게 평화로움과 안정감을 주고, 동적인 물은 계속 유동하고 있는 상태의 물을 의미하며 이러한 상태의 물에서 인간은 에너지를 느끼고 강한 자극을 받는다. 또한 동적인 상태의 물은 소리를 수반하며 여기에 빛이 어우러지면 시각적으로 다양한 이미지를 연출하게 된다.

③ 음향성

물은 소리를 갖고 있다. 물은 그 양과 움직임의 정도에 따라 다양한 소리를 내며 외부 공간의 시각적인 측면을 더욱 풍부하게 만들어 준다. 폭포 주변의 물소리가 매우 동적인데 비해 해안가의 파도소리는 조용하고 평화로워서 매우 정적이다. 이렇게 물소리는 인간의 감정에 영향을 미쳐 긴장감을 풀어주기도 하고 자극과 생동감을 주기도 한다.

④ 투영성

물은 주위의 환경을 있는 그대로 반영하는 특성을 가지고 있다. 정적인 상태의 물은 주위환경 이미지(지형, 수목, 건물, 사람)를 투영하는 거울과 같은 역할을 하며, 또한 여기에 빛이 주어진다면 주위환경 이미지는 시각적으로 새로운 이미지를 투영한다.

(2) 상상력을 자극하는 속성

① 생명성

인간은 본능적으로 물에 대해 동질성을 느낀다. 어머니의 태와 모유에서 알게 된 액체의 유동적 이미지가 무의식에 스며들어 인간의 상상력을 지배하고 있다.

② 영원성

물은 태초의 모습에서 변한 것이 없다. 물은 지속적으로 영원이 흐른다. 바다로 흘러간 물은 구름이 되고 다시 비로 바뀌어 강을 이루고 바다에 이르러 계속 순환하고 있다.

③ 친근성

인간은 태어나기 전 모태에 있을 때 그 원천적 물이 무의식 속에 자리 잡고 있기 때문에 물은 인간에게 친근함과 평온함을 느끼게 하며 수면에 반영된 주위환경은 사람의 마음을 평온하게 해준다.

2) 빛의 속성

빛의 사전적 정의를 살펴보면 ‘빛은 빛을 내는 에너지나 물체를 보이게 하는 것들, 즉 조명이나 광원 같은 것으로써 물체를 감지할 수 있는 것이다’라고 되어 있다.

이렇듯 빛은 감각의 주체가 되는 시각과 밀접하게 연관되어 있으며 빛의 양, 빛의 질, 빛의 방향 등에 따라 다양한 시각적 특성과 심리적 상상력을 유발시킨다. 따라서 본 장에서는 빛의 이런 특성을 시선을 이끄는 속성과 상상력을 자극하는 속성으로 나누어 고찰하였다.

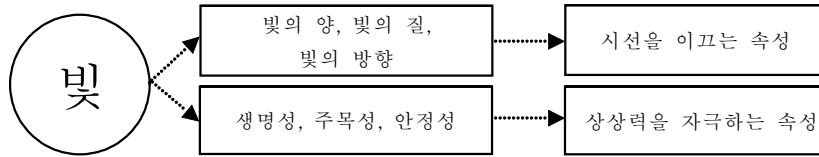


그림2.3 빛의 속성⁷⁾

(1) 시선을 이끄는 속성

① 빛의 양에 의한 특성

물체의 밝기는 표면에 비치는 빛의 양에 의해서 결정되며 빛의 강약은 대상의 움직임이나 공간의 분위기에 있어서 명암에 따른 감각과 물체의 형태를 달라지게 한다. 예를 들어 매우 약한 빛은 반사광을 기대할 수 없어 경계를 파악하기 어렵고 그림자는 희미하게 된다. 반대로 빛이 너무 많으면 각각의 구성요소나 표면의 상이한 변화를 지워버리기 때문에 입체감을 잃게 된다. 이처럼 명암이 변하면 질감이 달라지고 자연히 그 느낌도 변하게 된다.

② 빛의 질에 의한 특성

빛은 일반적으로 빛의 질에 의해 직접광, 간접광, 반사광, 그리고 산란광으로 구분된다. 직접광 또는 간접광의 특징은 명암의 대조가 현저하여 대상을 딱딱하게 하거나 선명하게 하고 그림자를 만든다. 온화한 빛의 형태인 산란광은 그림자진 부분에서 밝은 부분으로의 이행이 완만하여 부드러운 느낌을 주나 물체 표면의 기복이나 변화를 지워버리기 때문에 공간에 활력을 잃게 한다.

7) 박수경, 공간 디자인 요소로서의 물과 빛의 체험적 의미에 관한 연구 : 현상학적 감각체험을 중심으로, 조선대학교 산업디자인학과 석사학위논문, 2004.2, pp.25-30 인용

③ 빛의 방향에 따른 특성

빛은 그 방향에 따라 전면광, 측면광, 상하광, 하상광으로 구분할 수 있으며 각각 상이한 특성을 연출한다.

첫째로 전면광은 관조자의 배후에서 관조자가 물체를 바라보는 시선과 수평을 이루는 빛으로서 빛을 등지고 있는 순간에 형성되며 배후에 어둡고 깊은 그림자를 만든다. 이때 그림자는 가장 작아지고 물체의 깊이와 양감을 감소시켜 입체적인 효과가 가장 적어진다.

둘째로 측면광은 관조자의 측면에서 관조자가 물체를 바라보는 시선과 수직을 이루는 빛으로서 그 반대쪽에 강한 그림자가 드리워지고 물체의 깊이와 양감이 풍부해진다.

셋째로 상하광은 관조자의 위에서 시선과 수직을 이루는 빛으로 물체 자체에 큰 음영을 만들어 양감이 강조되나 세부효과가 약하다.

넷째로 하상광은 밑에서 위쪽으로 향하는 빛으로서 물체 자체에 큰 음영을 만들어 주기는 하나 완전한 형태파악이 곤란하며 비현실적이고 환상적인 분위기가 연출된다.

(2) 상상력을 자극하는 속성

① 생명성

빛은 모든 활동을 위한 조건이 되며 다른 존재를 활성화하는 힘이 된다. 또한 빛은 그것이 가지고 있는 물리적인 생명력의 의미 이외에 비물질적 성격의 정신적 의미를 가지고 있다. 따라서 빛은 정신세계와 영혼 그리고 더 나아가서 신의 존재를 증명하는 매개체 역할을 한다.

② 주목성

변화의 속성을 지니며 공간의 지각을 가능하게 하는 빛은 물과 마찬가지로 시선을 이끄는 주목성이 강하여 인간의 감각을 다양하게 자극시킨다.

③ 안정성

사람들은 밝음에서 안정과 평화를 느끼고 어두운 곳에서는 공포와 불안감을 느끼게 된다. 이것은 빛이 인간의 감정과 정서에 다양한 영향을 주고 있기 때문이다.

3) 물과 빛의 상호작용

앞에서 살펴본 것과 같이 물과 빛은 워터프런트 야간경관을 이루고 있는 기본 속성으로 시선을 이끄는 속성과 상상력을 자극하는 속성을 가지고 있다. 이것은 물과 빛이 다양한 심리적 상징성과 상상력을 유발하는 디자인 요소로 워터프런트 야간경관에 작용되고 있기 때문이다.

빛은 주위를 드러내고 비추는 성질을 가지고 있고 물은 주위를 반영하고 투영하는 성질을 가지고 있다. 이처럼 물과 빛이 모두 변화하는 성질을 가지고 있기 때문에 물과 빛이 함께 워터프런트의 디자인 요소로 작용되었을 경우 한 가지 성격이 변화하면 다른 한 가지 성격도 변화할 가능성이 크다는 것을 나타낸다. 즉 이것은 물과 빛의 감각적 자극의 정도와 방법에 따라 부가적인 효과와 감소적인 효과 그리고 새로운 효과 등이 워터프런트에 나타남을 의미한다.

이와 같이 물과 빛은 상호작용을 통해 워터프런트에 새로운 감각적 영역을 생성하고 일상에서 쉽게 지각하지 못하는 감각적 영역을 활성화시켜 워터프런트에 다양한 체험을 유발시켜주는 적극적인 디자인 요소로 작용되고 있다.

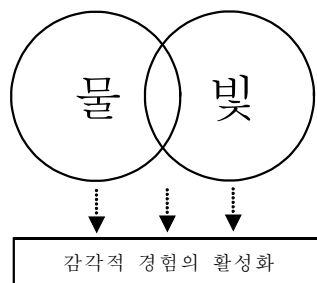


그림2.4 물과 빛의 상호작용⁸⁾

2.2 워터프런트 야간경관의 특성

2.2.1 워터프런트 야간경관의 범위

경관이란 대상의 전체적인 조망을 통해 형성되는 인간의 심적 현상이라고 정의할 수 있으며, 경관은 인공성의 여부에 따라 크게 자연경관과 문화경관으로 나누어 볼 수 있으며, 워터프런트 경관의 범위는 그림2.5에서 보는 것과 같이 자연경관에 속하는 해양경관과 문화경관에 속하는 도시경관의 성격을 함께 가지고 있는 경관을 의미한다.

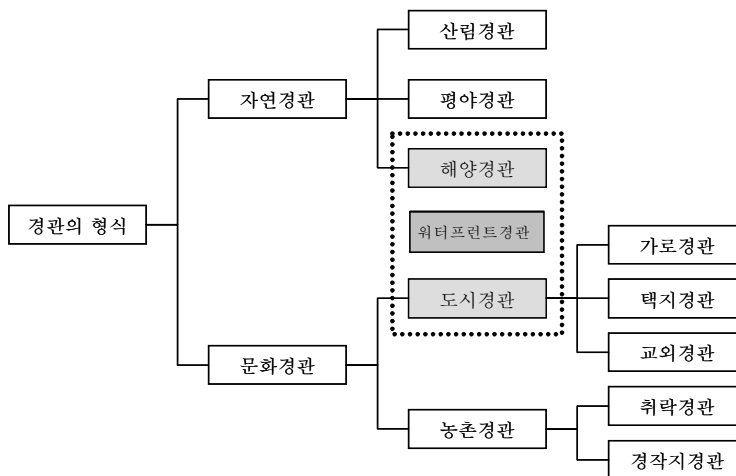


그림2.5 워터프런트 야간경관의 범위⁹⁾

워터프런트 야간경관은 야간에 육역에서 보이는 해역의 풍경과 해역에서 보이는 해역을 포함한 육역의 풍경으로 구성된다. 해양경관이 단순히 시각적으로 보이는 해양환경의 모습을 의미한다면 워터프런트 야간경관은 개발에 의한 결과로 생겨난 새로운 해양경관인 동시에 도시경관을 의미한다.

8) 박수경, 공간 디자인 요소로서의 물과 빛의 체험적 의미에 관한 연구 : 현상학적 감각체험을 중심으로, 조선대학교 산업디자인학과 석사학위논문, 2004.2, p.31

9) 임승빈, 경관분석론, 서울대학교출판부, 2003.1, p.5

구체적으로 워터프런트 야간경관은 조망의 대상인 환경(환경요소)과 이것을 바라보는 인간(가치와 기능) 그리고 이들의 상호작용을 돕는 빛의 효과(경관조명계획)에 의해 이루어지므로 우수한 워터프런트 야간경관의 창조를 위해서는 이들의 상호관계를 충분히 고려하여야 한다.

2.2.2 워터프런트 야간경관의 유형

워터프런트 야간경관은 시점상의 위치에 따라 부감경과 대안경 그리고 해상경으로 구분할 수 있으며 그 특징은 다음과 같다.

1) 부감경(俯瞰景)

워터프런트를 내려다보는 장소에 시점을 둔 경우로 파노라마경관을 얻을 수 있다. 펼쳐지는 시야 속에는 수변의 불빛 뿐만 아니라 시가지를 포함한 다양한 불빛이 구체적인 형태를 나타내기 보다는 집합체로서 마치 옥석을 뿌려놓은 듯한 빛을 나타내고 있다.

2) 대안경(對岸景)

맞은편 워터프런트에서 바라보는 낮은 위치에 시점을 둔 경우로 워터프런트의 배경이 되는 스카이라인을 볼 수 있다. 시야에는 수면과 하늘의 어둠이 펼쳐지고 두 개의 어둠 사이로 불빛이 빛난다. 이러한 불빛은 워터프런트에서의 작업이나 조명된 교량, 선박과 같이 구체적으로 인식되는 불빛과 배후도시의 불빛으로 구성된다.

3) 해상경(海上景)

대안경과 유사하지만 바다 위의 선박이나 섬 등의 입지장소의 특이성으로 인해 보는 사람으로 하여금 색다른 인상을 갖게 하며 또한 시점이 움직임으로서 경관의 변화를 즐길 수 있다.

2.2.3 워터프런트 야간경관의 특징

워터프런트 야간경관은 다음과 같은 특징을 가지고 있다.¹⁰⁾

1) 밝음과 어둠의 분명한 대비

야간에 워터프런트에서는 바다, 하늘, 녹지 등과 같은 거대한 자연공간이 커다란 암흑세계로 변하고 그 암흑 속에 낮에 보기 싫은 경관, 난잡한 경관이 매몰된다. 그리고 이런 암흑 속에서 밝은 빛이 돋보인다. 빛은 어둠과의 대비로 인해 그 아름다움이 뚜렷하게 부각된다.

2) 오감으로 느끼는 야간경관

야간에 워터프런트에는 도시의 시끄러움이 없고, 어둡고 조용함 속에서 워터프런트 특유의 소리가 전해온다. 따라서 낮에 비해 시각 이외의 다른 감각이 중요하게 된다. 기적소리, 파도소리, 갈매기의 울음소리, 바다냄새와 바람 등은 워터프런트의 야간경관을 언급하는데 있어서 중요한 요소가 된다.

3) 물에 반사되는 불빛

수면에 비치는 불빛은 파도와 함께 움직이면서 빛나고 낮에 보았던 사물의 실체가 갖는 허무, 혹은 허구성의 이면을 보고 느끼게 된다.

4) 인간의 활동을 상징하는 불빛

야간에 워터프런트에서 볼 수 있는 항만시설의 불빛, 항해하는 선박의 불빛, 자동차의 연속된 라이트 불빛, 배후에 있는 도시의 불빛은 워터프런트에서의 사람들의 움직임과 도시의 활동을 불빛이라는 상징화된 형태로 보여주고 있다.

10) 일본토목학회편/배현미·김종하·김경인 역, 워터프론트의 경관설계, 보문당, 2001.1, pp.412-413 인용

2.2.4 워터프런트 야간경관계획의 유의사항

워터프런트에서 일어나는 인간의 야간활동은 크게 인간의 행동을 중심으로 「야경을 바라본다」, 「수변을 산책한다」, 「변화함을 즐긴다」 등으로 구분할 수 있으며 워터프런트의 야간경관을 계획시에는 표2.2와 같은 사항을 유의하여야 한다.¹¹⁾

1) 야간경관을 바라본다.

워터프런트에서 야간경관을 바라볼 수 있는 조망점을 찾아서 사람들이 편안하게 야간경관을 바라 볼 수 있도록 조망점을 정비하는 것이 매우 중요하다. 특히 바라보는 대상이 경관조명포인트인 경우 조망점에 사람들이 모일 수 있도록 하여야 한다.

2) 수변을 산책한다.

야간에 수변의 산책로를 조명할 때 중요한 점은 산책하는 사람들에게 불안감을 주지 않고 걷기 쉬운 조도를 확보하는 것과 야간산책의 단조로움을 극복할 수 있는 섬세한 조명계획이 필요하다.

3) 변화함을 즐긴다.

워터프런트는 도시의 경계가 되거나 다리를 통해서 다른 도시를 이동할 때의 결절점이 되고 배를 이용해 육지로 들어오는 사람들에게 입구가 되기 때문에 워터프런트가 사람들이 모일 수 있는 변화함이 있는 공간이 되도록 하여야 한다.

11) 土木學會編, 水辺の景觀設計, 技報堂出版, 1995.8, pp.178-179 인용

표2.2 워터프런트 야간경관계획의 유의사항

인간의 야간활동	유의사항
야경을 바라본다	<ul style="list-style-type: none"> • 주변의 눈부심을 피한다. • 주간에 조명장치나 조명 등이 어떻게 보일까를 고려한다. • 조망점의 조명방식은 간접조명으로 밝음을 억누르는 것이 바람직하다. • 시대물의 구조, 양식, 소재, scale 등에 맞고 적절한 광원을 선정하여 배치한다. • 눈에 거슬리는 빛을 수목으로 덮어 가리거나 보이는 범위나 방향을 제한한다. • 계절에 따른 광원의 변화나 시간에 의한 조명의 변화 등으로 야간경관에 계절감, 시간감을 준다. • 수면에 비쳐 반사되는 빛을 디자인하는 동시에 배경이 되는 어둠을 고려한다.
수변을 산책한다	<ul style="list-style-type: none"> • 즐겁게 걸을 수 있도록 각 요소에 조명대상을 배치한다. • 거리와 위치를 알리는 단서가 되는 다리, 계단, 친수 테라스 혹은 선장장 등을 조명한다. • 수은램프에 의한 조명은 눈부심이 생기기 쉽고 또한 그늘을 만들어 사람에게 불안감을 주는 경향이 있기 때문에 피한다. • 발아래에서 footlights조명을 설치해 행선지를 어느 정도 전망할 수 있도록 하고 방향성 있는 유도적인 조명의 배치를 고려한다.
변화함을 즐긴다	<ul style="list-style-type: none"> • 이벤트를 체험한다. • 따뜻함이 있는 느껴지는 조명을 설치한다. • 눈부심을 생기게 하는 강한 투광조명은 피하고 작은 광원을 여러개 배치한다.

2.3 워터프런트 야간경관의 사례 조사

2.3.1. 국내 사례

1) 서울시

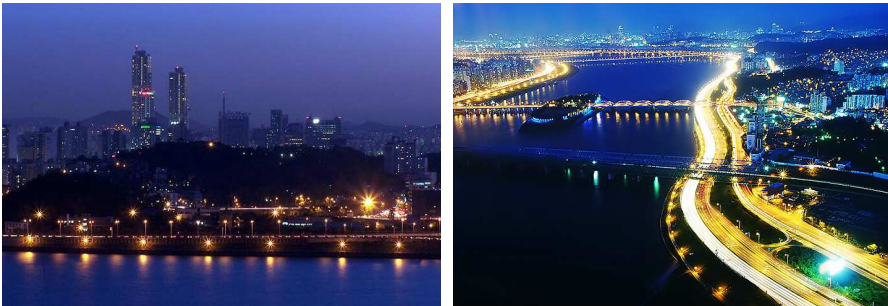


사진2.1 서울시 야간경관

정부주관의 첫 경관조명의 사례는 ‘88 올림픽 개최로 문화체육부가 남대문에 투광조명시설을 설치한 것이고, 지방자치단체로서는 서울시가 한강대교에 올림픽 축하 아치조명을 설치한 것이 첫 경관조명의 사례가 되었다.

서울시는 1996년부터 역사적 건축물과 문화재에 경관조명을 설치하기 시작하였으며, 이를 기점으로 서울시는 신축되는 대형건축물에 경관조명을 설치하도록 하였다.

1999년부터는 ‘2002 한·일 월드컵’ 개최를 대비하고 바라보는 야간경관을 개선하기 위해 한강변에 랜드마크가 될 만한 다리와 주요 공공시설물에 조명연출을 실시하였다.

또한 서울시는 2005년 9월말에 준공되는 청계천복원사업과 연계하여 2007년까지 ‘4대문 안 야간경관 기본계획’을 수립하고 지속적으로 서울의 역사성과 상징성을 부각시키는 경관조명을 연출할 계획에 있다.¹²⁾

서울시의 경관조명은 주택국 도시경관과, 건축지도과, 문화관광국, 문화재관리국 등에서 담당하고 있으며 서울시에는 이미 야간경관 마스터플랜이

12) 연합뉴스 보도자료, 서울의 4대문 안 야간경관조명 계획 2005.1.11

작성되어 있다.

서울시 경관조명의 주요장소는 한강의 다리와 주요문화재 그리고 1996년 이후 신축된 대형건물들이며 야간경관사업의 주체는 정부와 서울시이다.

2) 진주시



사진2.2 진주시 야간경관

진주시는 ‘천년고도의 아름다운 빛의 도시 건설’을 주제로 빛과 자연, 문화가 어우러진 야간경관조명사업을 추진하고 있다.

그 일환으로 진양호의 전망대, 팔각정, 민속전수회관 등에 시간대별로 변화하는 특색 있는 조명을 설치하고 있으며 진주성에는 충절(忠節)을 상징하는 특수조명을 설치하고 있다. 그리고 진주성과 축석루 주변 남강수면에는 영상테마파크를 설치하여 밤9시부터 ‘아름다운 영상 프로그램’을 운영하고 있다.¹³⁾ 또한 “진주남강유등축제” 기간 동안 남강에 형형색색의 유등을 띄워 물과 빛이 어우러진 아름다운 야간경관을 창출하고 있다.

향후 진주시는 신축건축물 허가시 건축물 전체 조명계획수립을 권장하고 기존건축물은 입면의 형태가 양호한 건축물에 한하여 야간에도 건축물 형태가 표출 될 수 있도록 조명탑 등을 설치할 계획이며 진양호와 진주성, 남강일원을 연결하는 조망루트인 자전거도로를 계획 중에 있다.¹⁴⁾

13) 연합뉴스 보도자료, 천년고도 진주 빛의 도시로 탄생, 2004.9.13

14) 진주시 홈페이지 <http://www.jinju.go.kr/>, 남강변 주변 건축물 경관조명계획

진주시 경관조명의 주요장소는 강남지역의 「진양교~문화예술회관~진주교~천년광장~천수교」와 강북지역의 「동방호텔~시외버스터미널~진주교~축석문~천수교」이며 야간경관사업의 주체는 진주시이다.

3) 통영시

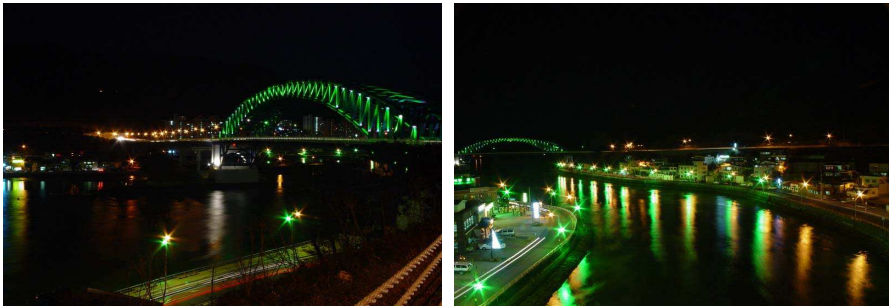


사진2.3 통영시 야간경관

통영시는 1998년부터 통영대교에 푸른 계열의 빛을 연출하는 투광등을 설치하여 관광객들로부터 호평을 받고 있다.

통영시는 ‘밤이 아름다운 도시 가꾸기 사업’을 특별추진시책으로 정하여 시가지 전체를 경관조명으로 장식하고 지역별로도 자연과 역사, 문화적 특성을 감안해 각기 다른 테마별 조명을 선보이고 있으며 조명도 거북선과 파도를 형상화하는 조명, 야자수 조명 등 다양하게 설치하고 있다.¹⁵⁾

또한 통영시는 빛을 테마로 통영관광루트를 구상하고 해변가시권(산, 섬 포함) 및 수변산책로, 도시근린공원에 경관조명을 연출하여 차별화된 도시 이미지를 확립할 예정이다.¹⁶⁾

한편 통영시는 야간경관을 먹거리, 살거리, 즐길거리와 함께 통영시의 관광인프라로 구축하여 통영을 체류형 해양관광도시로서의 이미지를 제고할 계획에 있다. 통영시 경관조명의 주요장소는 통영대교 주변과 시가지이며 야간경관사업의 주체는 통영시이다.

15) 한국일보, 夜! 멋지다 色色의 향연, 2004.8.27

16) 통영시 홈페이지 <http://www.gnty.net/>, 주요추진시책

4) 부산시



사진2.4 부산시 야간경 관

부산시는 부산을 대표하는 건축물인 부산대교와 광안대교 그리고 용두산타워 등에 경관조명을 실시하고 있다.

부산대교와 용두산타워에는 3가지 색깔의 경관조명을 설치하고, 광안대교에는 현수교와 트러스교에 특수조명기구인 발광다이오드(LED)와 투광등 1,168개를 설치해 시간대별, 계절별로 다양한 색상을 연출하고 있다.

그리고 부산시는 2012년까지 ‘부산광역시 야간경관조명 기본계획’을 수립하여 물과 빛이 한데 어우러지는 해안선을 주제로 부산시 전역에 야간경관을 조성할 계획에 있다.¹⁷⁾

부산시의 야간경관조명 기본계획은 크게 역사도시(역사문화지역), 해양관광도시(기존항만지역, 미래항만지역, 해양관광벨트), 미래산업도시(센텀시티, 녹산산업단지 등), 환경생태도시(생태보전지역, 수영강 수변지역, 낙동강 수변지역 등)로 구분하여 실시할 예정이다.¹⁸⁾

현재 부산시는 부산항의 야경(부산항 1부두~태종대~물운대~광안대교~수영만~해운대)을 감상할 수 있는 연안크루즈가 운행 중에 있다.

부산시 경관조명의 주요장소는 부산을 대표하는 건축물인 부산대교와 광안대교, 용두산타워 등이며 야간경관사업의 주체는 부산시이다.

17) 부산시 홈페이지 <http://www.busan.go.kr/>

18) YTN뉴스, 빛의 도시 부산, 2005.2.11

2.3.2. 해 외 사례

1) 일본 요코하마시



사진2.5 요코하마시 야간경관

일본은 1970년말 도시경관조명 개념이 등장하여 개개의 건축물에 조명사업을 실시하였고, 일본의 도시조명은 1980년대 중반부터 활발한 움직임을 보이기 시작하면서 많은 지방자치단체가 적극적으로 야간조명을 도입하였다.

특히 요코하마시는 모든 도시계획 프로젝트에는 반드시 조명계획을 고려하여 도시계획과 경관계획을 연계하고 있다.

또한 요코하마시는 빛 관련 이벤트를 연중행사로 실시하고 주간이 중심이었던 도시디자인을 점차 야간경관 중심으로 바꾸고 있다.

요코하마시의 야간경관정책에서 주목할 점은 공공적인 필요에 의해서 조명을 하게 되는 경우, 시설비 및 전기세의 약 80%를 시와 공공단체 및 전력회사가 부담하고 있다는 것이다.¹⁹⁾

요코하마시 경관조명의 주요장소는 베이브리지 주변 수변공간이며 야간경관사업의 주체는 요코하마시이다.

19) 최영준, 건축물의 경관조명 평가방법에 관한 연구, 연세대학교 건축공학과 박사 학위논문, 2000.6, p15

2) 영국 런던시



사진2.6 런던시 야간경관

런던시의 야간경관은 1930년부터 시작되었고 기념물이나 궁전과 같은 역사적 건물과 박물관 그리고 도서관과 같이 시민들과 친근한 건물에 경관조명을 실시하는 것이 런던시의 야간경관의 가장 큰 특징이다.

런던시의 조명은 1970년대에 도시조명이 새롭게 조직적으로 계획되고 시공되었으며 이 계획은 ‘라이트 업 템즈(Light Up Thames)’라고 하는 주제로 템즈강을 중심으로 하여 시작되었다.

런던시의 주요 경관조명대상은 런던탑, 세관, 강변발전소, 세인트 폴 사원, 서머셋 하우스, 국회의사당, 왕궁, 테이트 미술관, 왕립병원 등과 같은 유서 깊은 건물들이다.

런던시의 야간경관 계획은 ‘유럽 전통건축의 해’인 1975년 완성되었으며 런던의 수변경관조명은 유럽 각 도시로부터 커다란 관심을 불러일으켰다.

런던시 경관조명의 주요장소는 테임즈강 서쪽의 알버트 브릿지에서 동쪽의 타워브리지까지 8km구간의 베이브리지 주변 수변공간이며 야간경관사업의 주체는 런던시이다.²⁰⁾

20) 인테리어24 홈페이지 <http://interior.housing24.com/>, 한강의 교량이 새롭게 탈바꿈하고 있다

3) 프랑스 리용시

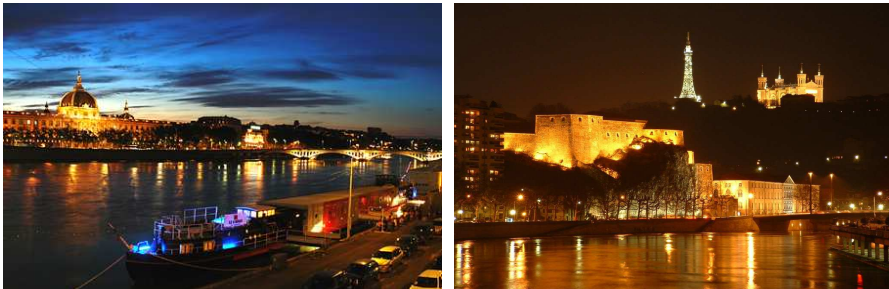


사진2.7 리용시 야간경관

리용시는 1989년 이후 아름다운 밤의 도시(The City at Night)를 주제로 경관조명을 실시하고 있다.

리용시는 관광을 재정수입과 경제 활성화의 주요전략으로 삼아 야간경관 정비를 적극 추진하여 1994년 야간경관계획의 대부분을 완성하여 아름다운 야경도시로 새롭게 탈바꿈하고 있다.

리용시 야간경관의 가장 큰 특징은 중요건축 개발시 건축가, 조경전문가, 조명디자이너들을 야간경관계획에 의무적으로 참가시키고 있다는 것이며 이것이 리용시 경관조명계획의 성공요인이다.

리용시 야간경관의 주요장소는 130개 주요건축물과 교량이며 야간경관의 사업주체는 리용시이다.

4) 프랑스 파리시

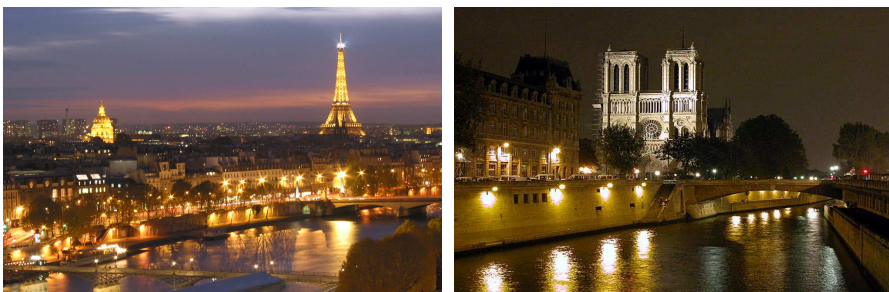


사진2.8 파리시 야간경관

1930년대에 시작된 파리의 다양한 야간경관프로그램은 현재까지 진행되고 있으며 세느강변의 밀레니엄 조명은 1993년에 시작되어 섬세한 조명으로 각 다리의 건축양식과 위치 등을 최대한 살리는데 주안점을 두고 있다.

또한 파리는 역사적 건축물을 경관조명축과 연계하여 ‘도시의 선’을 강조하는 도시 조망축을 형성하고 있으며 파리는 에펠탑, 세느강변 등에 이벤트조명을 설치하여 세계적인 관광지로 상품화하고 있다.

파리시 경관조명의 주요장소는 세느강변의 다리와 주변시내의 역사적 건축물과 가로이며 야간경관사업의 주체는 재개발 담당업체와 파리시이다.

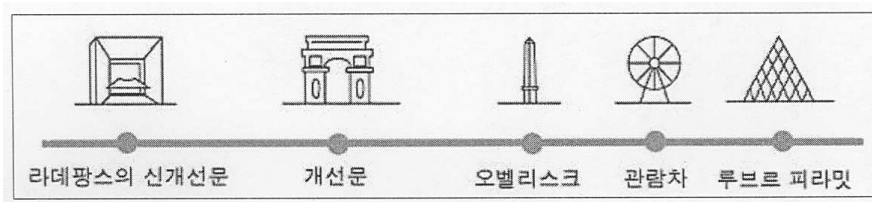


그림2.6 파리시 경 관조명의 축21)

5) 중국 상하이시



사진2.9 상하이시 야간경관

상하이시를 대표하는 워터프런트 야간경관은 와이탄에서 황푸강을 사이에 두고 바라다보는 푸둥지구의 경관이다.

21) 서울시특별시, 서울시 지역별 야간경관계획 연구, 2001, p.32

와이탄지구는 황푸강변을 따라 1.5km의 수변녹지공원과 그 주변에 상하이도서관, 상하이세관 등의 상하이 근대건축물과 19세기 후반에 세워진 건물들이 다양하게 서 있어 훌륭한 워터프런트 야간경관을 형성하고 있다.

푸둥지구는 수변에 동방명주탑, 금무대하, 상하이해양수족관, 상하이국제회의센터 등의 서로 다른 모양의 현대적 건물들이 화려한 야간경관을 형성하고 있으며 황푸강에는 수변경관을 감상할 수 있는 유람선이 운행되고 있다.

또한 상하이시는 규모가 크거나 수변에 인접한 건물은 최상부분·중간부분·하층부분에 조형미와 구조적 특징을 살려 야간조명을 실시하고 있다.

한편 황푸강과 주변건물들의 야간경관조명은 여름철에는 19:00부터 22:00까지(겨울철 21:00까지)실시하고 있으며 최고기온이 35℃ 이상인 날은 전력부족으로 야간경관조명을 금지하고 있다.

상하이시 야간경관의 주요장소는 황푸강을 사이에 둔 와이탄지구와 푸둥지구이며 야간경관사업의 주체는 상하이시이다.

2.3.3 사례 분석결과

1) 국내사례

① 워터프런트에 위치한 도시의 경관조명은 주로 다리나 역사적 건물 그리고 공공건물들에 행해지고 있으며 이런 워터프런트의 경관조명은 주로 랜드마크적인 성격을 지내고 있다.

② 도시별로 지역적인 특색을 살린 테마를 선정하여 야간경관조명계획을 실시하고 있으며 야간경관을 각 지역의 문화행사와 연계하여 이벤트화하고 있다.

③ 워터프런트 주변의 공원이나 산책로 등과 같은 친수공간을 야간경관을 조망할 수 있는 장소로 개발하고 있다.

④ 경관조명대상을 연결하는 조망루트를 개발하여 자전거투어나 연안크루즈관광을 실시하고 있다.

2) 해외사례

① 해외의 주요도시는 국내에 비해 경관조명의 역사가 오래되어 체계적이고 계획적인 조명계획이 이루어지고 있다.

② 경관조명의 대부분은 워터프런트 지역의 역사적 건물들과 함께 이루어지고 있으며 워터프런트의 수변과 수면에 반사되는 아름다운 야간경관을 살리는 경관조명을 실시하고 있다.

③ 야간경관계획은 도시계획차원에서 다루어지고 있으며 정부나 지방자치단체가 조명비용을 지원해주는 등 경관조명을 적극 장려하고 있다.

④ 워터프런트의 야간경관이 잘 정비된 많은 도시들은 수변의 아름다운 야간경관을 감상할 수 있는 유람선을 띄워 관광상품화하고 있다.

표2.3 국내·외 주요도시의 워터프런트 야간경관 특징

사업주체	주요장소	주요특징
정부 서울시	한강변 다리 역사적 건물 신축된 대형건물	· 역사성과 상징성을 부각시키는 경관조명 연출 · 야간경관 마스터플랜 작성
진주시	진양호와 진주성 남강일대	· 「진주남강유등축제」를 문화자원으로 개발하여 워터프런트에 아름다운 야간경관을 창출
통영시	통영대교 주변 시가지	· 지역의 정체성을 나타내는 경관조명색(푸른 계열의 빛)으로 야간경관 연출
부산시	용두산 타워 부산대교·광안대교	· 워터프런트의 야간경관을 감상할 수 있는 연안 크루즈 운행
요코하마시	베이브리지 주변 수변공간	· 공공적인 목적으로 경관조명을 하게 되는 경우 시와 공공단체에서 시설비 및 전기세 부담
런던시	알버트브릿지와 타워브리지 사이의 테임즈강 주변	· 시민들과 친근한 기념물이나 궁전과 같은 역사적 건물과 박물관, 도서관에 경관조명을 실시
리용시	주요건축물과 교량	· 주요 야간경관계획에 건축가, 조경전문가, 조명디자이너들이 의무적으로 참가
파리시	세느강변의 다리, 역사적 건물·가로	· 역사적 건축물을 경관조명축과 연계하여 ‘도시의 선’을 강조하는 도시 조망축 형성
상하이시	와이탄지구 푸둥지구	· 와이탄에서 황푸강을 사이에 두고 바라다보는 푸둥지구의 경관

3. 영도의 워터프런트 야간경관조사 및 평가

영도는 부산항의 관문으로 부산의 야간경관에 있어서 매우 중요한 위치에 있지만 지금까지 영도의 야간경관에 대한 체계적인 조사와 평가가 없었다. 따라서 본 장에서는 영도의 워터프런트를 중심으로 해서 영도의 야간경관을 체계적으로 조사하고 평가하여 영도의 워터프런트 야간경관이 가지고 있는 문제점을 도출하고자 하였다.

그리고 본 연구에서 워터프런트 야간경관은 임승빈의 「경관분석론」에 나오는 경관형식 중에서 해양경관과 도시경관의 성격을 함께 가지고 있는 경관으로 설정하였으며, 워터프런트 야간경관의 범위는 조사자가 수제선에서 워터프런트를 보는 경우와 바다에서 워터프런트를 보는 경우 조망대상 이 되는 경관의 형태나 색의 인식정도에 따라 근경(200m이내)·중경(200~500m)·원경(500~2,000m)으로 구분하여 평가하였다.

3.1 영도의 현황조사

3.1.1 자연환경

1) 지형 및 지세

영도는 면적이 13.91km²인 섬으로서 중앙부의 봉래산(H=395m)을 정점으로 사방으로 경사면을 형성하고 있으며 일부 해안은 매립을 통하여 시가지, 산업용지, 개발 예정지를 형성하고 있다.

영도는 비교적 단조로운 해안선을 가지고 있으며 해안의 둘레는 약29km에 달하지만 영도 내에는 가용토지자원의 부족으로 인해 표고 200m이상, 경사도 20°이상의 산지경사면에도 주택이 밀집되어 있다.

영도 북서부 일대에는 시가지가 집중적으로 발달되어 있고 남동쪽 지역은 급경사의 암반 절벽부 및 양호한 해안경관을 형성하고 있고, 지역별로 자연경관이 뛰어난 자연환경지역, 산업시설이 밀집된 공업지역, 미개발된 매립지역, 상업지역 등 다양한 성격을 가진 지역으로 구성되어 있다.

2) 표고

영도는 표고 50m미만의 면적이 6,066,000㎡로 영도 전체면적의 43.6%에 해당되며 이들 대부분이 매립지로서 시가지를 형성하고 있다.

표고 100m이상의 지역 또한 영도 전체면적의 32.4%로 많은 부분을 차지하며 표고 150m이상에도 상당부분 비계획적인 주택지가 산발적으로 형성되어 있다.²²⁾

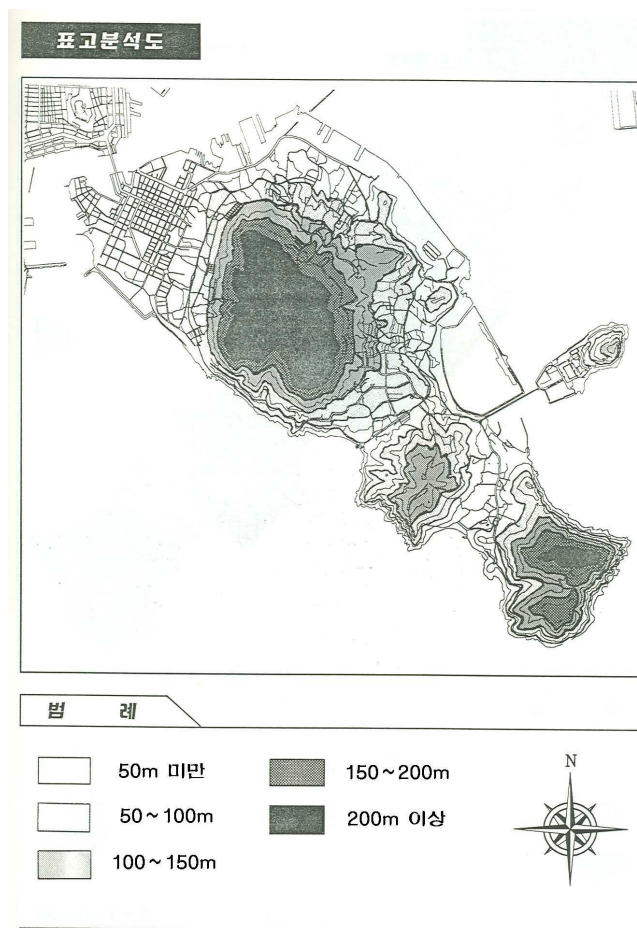


그림3.1 영도표고분석도²³⁾

22) 한국해양대학교 · 영도연안연구센터, 영도연안발전 장기플랜, 2001.10, p.10

23) 부산광역시 영도구, 2011년 영도구 장기종합개발계획, 1999, p.15

표3.1 영도 표고분석²⁴⁾

(1/5,000도상 구적치)

구분	면적(m ²)	구성비(%)
계	13,911,000	100.0
50m	6,066,000	43.6
50m~100m	3,337,500	24.0
100m~150m	3,012,500	14.5
150m~200m	1,110,000	7.9
200m 이상	1,385,000	10.0

3) 경사

영도는 경사도 15°미만의 지역이 전체의 58.4%로 대부분의 지역이 완경사지역으로 구성되어 있다.

경사도 5°미만인 지역이 전체의 20.9%로서 매립지에 형성된 시가지 지역이 대부분이고 일부 산업용지, 미개발 매립지가 이에 속한다.²⁵⁾

3.1.2 인문환경

1) 도시계획현황

영도의 도시계획구역면적은 현재(2003년) 미지정지역 41,229.5천 m²를 포함하여 56,165.7천 m²이다.²⁶⁾

도시계획구역의 용도지역지정현황은 주거지역이 4,684.3천 m²로 31.36%이며, 상업지역이 745.4천 m²로 4.99%, 공업지역이 1,834.4천 m²로 12.28%, 녹지지역이 7,672.1천 m²로 51.37%를 차지하고 있다.

지목별 토지이용현황은 임야가 4,095천 m²로 전체의 29.30%를 차지하며, 그 다음으로 대지가 3,666천 m²로 26.23%, 유원지가 1,543천 m²로 11.04%의 구성비를 나타내고 있다.

24) 부산광역시 영도구, 2011년 영도구 장기종합개발계획, 1999, p.14

25) 한국해양대학교 · 영도연안연구센터, 영도연안발전 장기플랜, 2001.10, p.11

27) 부산광역시 영도구, 2003년도 영도구 통계연보 인용

2) 인구

영도 현재(2003년) 인구는 175,559명으로서 남자 87,669명, 여자 87,890명으로 거의 1:1의 남녀구성비를 나타내고 있다.²⁷⁾

가구당 인구는 3.0인/가구이며 시가화구역 대비 평균 인구밀도는 220인/ha 이다.

인구밀도가 가장 높은 곳은 신선동 일대이며 이는 불량주거지역의 고밀화현상 때문이다.

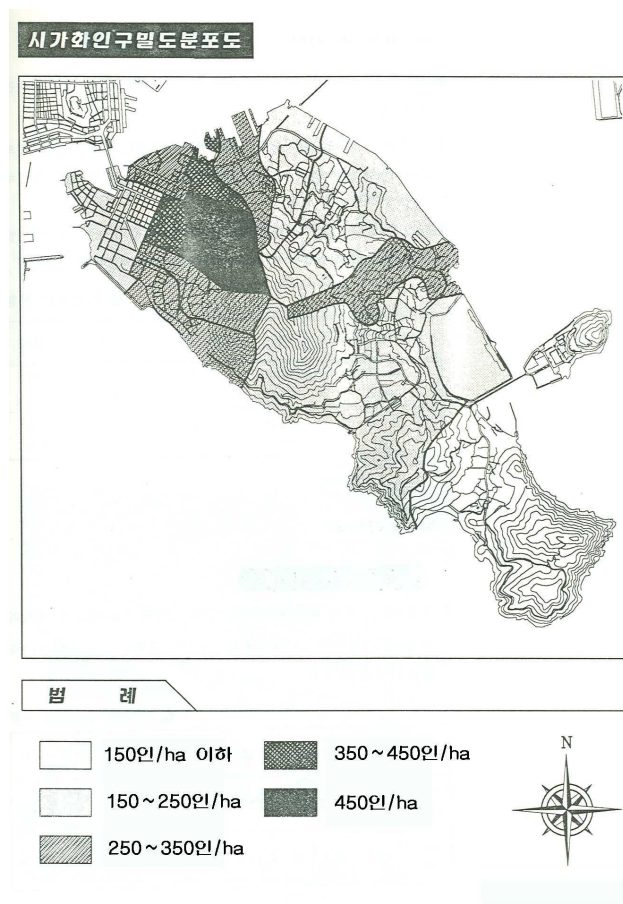


그림3.2 영도 시가화인구밀도 분포도²⁸⁾

27) 부산광역시 영도구, 2003년도 영도구 통계연보 인용

28) 부산광역시 영도구, 2011년 영도구 장기종합개발계획, 1999, p.23

3) 도로현황

영도의 가로망 체계는 태종로 및 절영로가 내부 주간선기능을 담당하고 영도대교와 부산대교가 외부지역과의 연결체계를 구축하고 있는 단일 순환 도로망으로 되어 있다.

또한 봉래산을 중심으로 영도구 중앙부를 연결하는 산복도로 및 봉래길(중복도로)이 보조간선기능을 담당하고 있다.

기존시가지의 가로망은 격자형으로 구성되어 있으며 섬이라는 자연여건과 봉래산 등의 지형적 여건상 외부와의 연결동선체계는 불리하다.

북항대교, 남항대교, 그리고 경전철 등이 완성되면 영도 외부와의 교통연계 및 내부순환교통이 용이해 질 것으로 보인다.

영도 해안을 일주하는 산책로나 자전거도로가 없어 해안의 친수기능을 현저히 떨어뜨리고 해안에 인접한 차도로 인해 수변으로의 접근을 어렵게 만들어 조망기능을 떨어뜨리고 있다.

4) 주택 및 공원

주택은 유형별로 단독주택 40.96%, 아파트 48.46%, 연립주택 4.15% 구성비로 되어 있으며 아파트는 '90년대초 '주택 200만호 건설계획'의 일환으로 시행된 동삼동 일원의 택지개발사업지에 집중적으로 건립되었다.²⁹⁾

공원 및 유원지 현황을 보면 공원은 근린공원 2개소, 어린이공원 9개소로 총면적은 8.340km²이고 유원지는 태종대 유원지 1개소로서 면적은 1,544 km²를 차지하고 있으나 관광객을 위한 관광시설 및 부대시설이 미비로 이용객이 감소하는 추세이다.

29) 부산광역시 영도구, 2011년 영도구 장기종합개발계획, 1999, p.26

3.2 야간경관조사

영도의 워터프런트 야간경관조사는 체계적인 야간경관조사를 통해 영도의 워터프런트 야간경관 문제점과 계획과제를 도출하기 위해 실시하였다.

야간경관조사는 크게 이미지조사, 경관조명포인트조사, 조망점조사로 이루어졌으며, 여기에서 이미지조사와 경관조명포인트조사는 영도 밖의 대안과 해상에서 영도의 워터프런트 야간경관을 평가하기 위해 실시하였고 조망점조사는 영도 내에서 영도 밖을 조망할 수 있는 조망점과 조망대상을 찾기 위해 실시하였다.

3.2.1 이미지조사

1) 조사목적

영도의 워터프런트 야간경관에 대한 이미지조사는 영도의 워터프런트 야간경관의 전체적인 현황과 특징을 파악하고 후속될 주관적 평가의 연구방향 설정, 경관지역의 구분, 설문지 작성, 평가결과 분석 등을 위해 실시하였다.

2) 조사방법

이미지조사는 현장방문에 의한 직접조사와 경관사진에 의한 간접조사로 이루어졌다. 직접조사는 모두 해가 진후 저녁 7시에서 9시 사이에 다음 세 단계로 진행하였으며 조사시기는 2004년 9월 14일, 9월 21일, 9월 30일에 실시하였다.

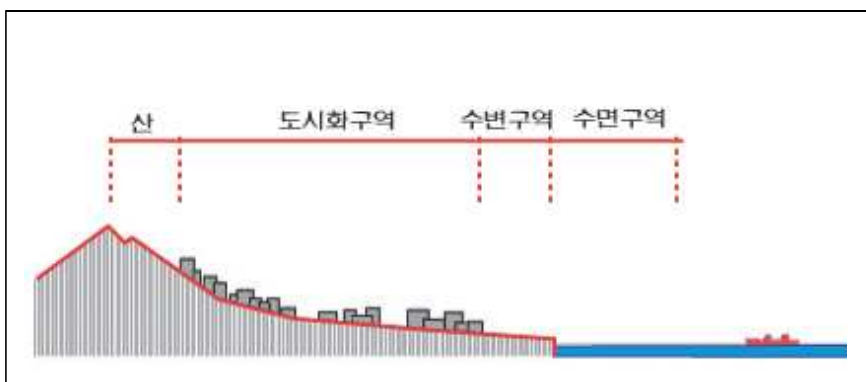
첫번째 단계는 영도 내 산복도로와 수변순환도로를 따라 영도의 워터프런트 야간경관을 조사하여 사진으로 촬영하였으며, 두번째 단계는 영도의 워터프런트를 관찰할 수 있는 영도 바깥의 조망점을 찾아 야간경관을 조사하여 사진으로 촬영하였다. 그리고 세번째 단계는 영도 해안선으로부터 약 1km 떨어진 바다에서 선박을 이용하여 순회하면서 야간경관을 조사하여 비디오로 촬영하였다.

3) 조사결과

(1) 영도전체 워터프런트 야간경관특성

영도의 워터프런트 야간경관은 산지경관과 해양경관 그리고 도시경관이 함께 어우러져 있으며 영도의 워터프런트 야간경관의 구조는 하늘과 산을 배경으로 도시화구역-수변-수면으로 구성되어 아름다운 야간경관을 위한 최적의 조건을 가지고 있다. 그러나 영도의 워터프런트 야간경관은 도시화가 이루어진 지역과 그렇지 않은 지역 간의 밝고 어두움의 차이가 분명하게 구분되어 있다.

도시화구역은 경관조명 범위의 대부분을 차지하고 있으며 수변에서부터 산중턱까지 분포되어 전체 야간경관에 지대한 영향을 미치고 있다. 그리고 수면을 포함한 수변지역은 영도의 워터프런트 야간경관의 질을 결정하는 가장 중요한 요소로 작용하고 있으며 다음으로는 도시화구역과 산 혹은 하늘이 만나는 부분(조명선: 조명 불빛으로 이루어진 선(線))이다.



(2) 영도의 워터프런트 야간경관지역 구분

영도의 워터프런트 야간경관은 이미지조사결과 원경에서 본 것을 기준으로 8개 경관지역으로 구분할 수 있다. 본 연구에서 야간경관지역 구분은 중요한 경관점에서 영도워터프런트를 바라볼 때, 시선의 각도와 섬의 형태, 그리고 어둠에 의한 시선의 차단 등을 고려 한번의 눈길로 감상할 수 있는 경관범위로 정하였다.

그리고 영도의 8개 경관지역은 지역별 생활모습, 도시계획, 토지이용, 교통수단, 도시화 정도 등에 따라 서로 다른 독특한 야간경관을 이루고 있다.



그림 3.4 영도의 워터프런트 야간경관지역 구분

(3) 경관지역별 야간경관특성

① A지역

A지역은 섬의 북서지역(남항동에서 청학1동까지)으로 영도입구에 해당하며 도심에서 눈에 잘 띄는 지역이다.

현재 도시화구역과 산이 만나는 곳의 아파트 불빛으로 인해 어두움과 밝음의 경계선이 불규칙한 형태로 깨어져 보이고 부산대교와 영도대교 사이에 산재되어 있는 모텔에 설치된 선(線)조명에 의해 수변야경이 산만하게 보인다.

수변에는 조선소, 창고 등 산업시설과 높은 아파트가 들어서 있고 수면에는 선박들이 복잡하게 늘어서 있어 수면에 비친 야경이 아름답지 못하다. 그리고 수변에 위치한 산업시설들의 조명이 꺼져 있어 야간경관에 있어서 가장 중요한 수변과 수면이 어두워 보인다.



사진3.1 A지역 야간경관현황

② B지역

B지역은 섬의 북측지역(청학1동에서 동삼3동까지)으로 수변에 산업시설들이 들어선 지역이다.

청학동과 동삼3동 사이에는 주택들이 없고 고층 아파트단지만 있어 전체적으로 어둡고 조명형태(조명 불빛으로 이루어진 형태)도 불규칙하여 전체적으로 야간경관을 손상시키고 있다.

수변에는 창고, 탱크 등 산업시설이 위치고 있으며 도시화구역의 생활조명보다 어둡고 일부구간은 캄캄하여 수변과 수면에 야간경관이 거의 형성되지 못하고 있다.



사진3.2 B지역 야간경관현황

③ C지역

C지역은 섬의 북동지역(동삼동매립지, 해양대, 하리항)으로 매립지, 섬, 어항 등으로 구성되어 있는 지역이다.

일부구역에 고층아파트가 산의 스카이라인을 깨고 직접 하늘과 만나는 부분이 전체 야간경관을 크게 훼손하고 있으며, 또한 산중턱에 위치한 고신대학교 운동장의 강한 조명이 전체적인 밝기의 균형을 깨뜨리고 도시화구역과 산이 만나는 조명선(조명 불빛으로 이루어진 선)을 깨뜨리고 있다.

수변은 동삼매립지, 아치섬, 하리항으로 구성되어 있으며 매립지 수변은 매우 어둡고 하리항의 수변은 여관건물과 횃집 조명으로 인해 밝아 대조를 이루고 있다. 그리고 바다에서나 대안에서 영도의 워터프론트를 바라볼 경우 아치섬 뒤쪽으로 경관조명이 되어 있지 않아 어두운 면이 밝은 부분을 가리는 답답한 경관을 이루고 있다.



사진3.3 C지역 야간경관현황

④ D지역

D지역은 태종대 삼림지역의 북동면으로 군사지역에 속해 있어 미개발 상태로 남아있는 지역으로 현재 경관조명이 없어 야간경관이 전혀 이루어져 있지 못하다.



사진3.4 D지역 야간경관현황

⑤ E지역

E지역은 태종대 삼림지역의 남동면으로 군사지역에 속해 있어 미개발 상태로 남아있는 지역으로 태종대 전망대와 등대를 제외하고는 야간경관이 형성되어 있지 못하다.

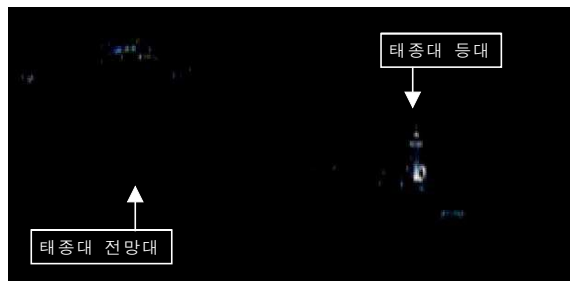


사진3.5 E지역 야간경관현황

⑥ F지역

F지역은 태종대 삼림지역의 남서면과 감지해변으로 구성된 지역으로 횃집에서 나오는 밝은 조명이 수면에 반사되어 아름답게 비치고 있으며 주변의 아주 밝음이 주변의 어두운 산과 크게 대비를 이루고 있다.

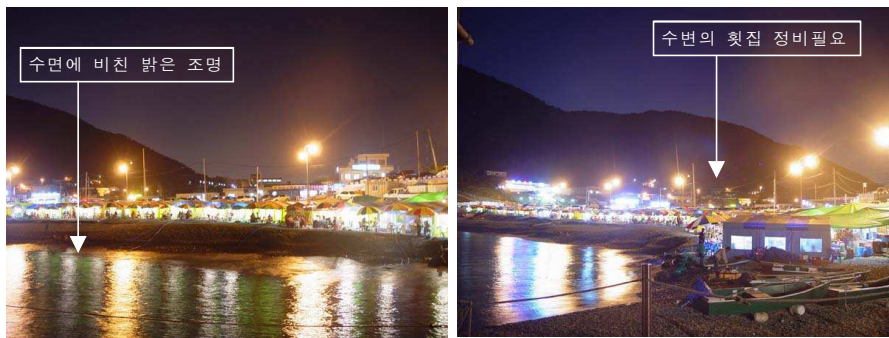


사진3.6 F지역 야간경관현황

⑦ G지역

G지역은 중리해변지역으로 구성된 야간경관지역으로 도시화된 구역에는 주로 고층아파트가 들어서 있으며 산중턱에 서 있는 관상형 고층아파트군이 산의 스카이라인을 깨어 부조화스러운 야간경관을 형성하고 있다.

중리해변은 곡선형태의 만으로서 수변의 횃집들과 가로등의 밝은 불빛이 수면에 반사되어 아름다운 수변야경을 이루고 있고 해변산책로의 가로등이 어두운 수변구역을 비추고 있다.



사진3.7 G지역 야간경관현황

⑧ H지역

H지역은 섬의 서측지역(대평동에서 동삼1동까지)으로 수변에 해안산책로가 조성된 지역으로 경관측면에서 중요한 산의 끝부분에 고층아파트가 들어서 스카이라인을 깨고 있다.

수변과 산중턱에 들어선 아파트의 커다란 면적형태의 푸른 조명이 주변 주택들의 작은 점적형태의 붉은 조명과 조화를 이루지 못하고 있으며 주택이 들어선 밝은 도시화구역과 나머지 어두운 부분이 현저한 대조를 이루고 있다.

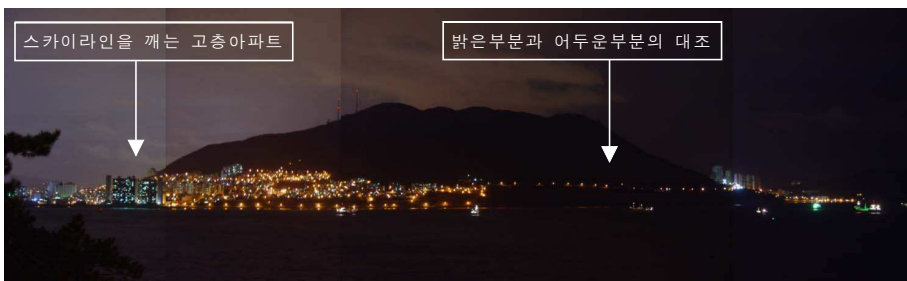


사진3.8 H지역 야간경관현황

표3.2 경관지역별 야간경관의 문제점

구역	지역	야간경관의 문제점
도시 화구역	A	· 아파트 불빛으로 인해 밝음과 어둠의 경계선이 불규칙한 형태로 깨어져 보임.
	B	· 생활조명이 대부분을 차지하고 전반적으로 조명형태가 불규칙하여 야간경관이 손상되어 있음.
	C	· 고층아파트가 산의 스카이라인과 조명선을 깨뜨리고 있으며 산중턱 학교 운동장에서 나오는 강한 불빛이 전체적인 밝기의 균형을 훼손하고 있음.
	D	· 대부분 산으로 구성(일부 주택 제외)되어 야간조명이 전혀 이루어져 있지 못함.
	E	· 태종대등대를 제외하고 경관조명이 전혀 이루어져 있지 않음.
	F	· 도시화구역에 경관조명이 없어 산이 매우 어두움.
	G	· 산중턱의 판상형 고층아파트군이 스카이라인을 깨며 부조화스러운 경관형성.
	H	· 주택이 들어선 부분과 나머지 부분이 현저한 대조를 이룸.
수변 구역	A	· 산업시설(조선소, 창고)과 산재된 모텔들의 일루미네이션 조명이 산만해 보임.
	B	· 산업시설(창고, 탱크)에 경관조명이 거의 이루어지지 않아 어둡고 캄캄함.
	C	· 어두운 매립지와 밝은 상업조명(여관건물, 횡집)이 대조를 이룸.
	D	· 산 아래 부분의 수변이 산과 접하고 있어 매우 어둡고 캄캄함.
	E	· 야간에는 통행이 금지된 군사지역으로 조명이 전혀 이루어져 있지 않음.
	F	· 수변의 아주 밝음과 도시화 구역의 캄캄한 산들이 크게 대비를 이루고 있음.
	G	· 수변의 횡집들과 해변산책로의 가로등 불빛이 밝아 눈부심.
	H	· 해안산책로 가로등에 대해 경관조명계획이 필요.
수면 구역	A	· 복잡하게 늘어선 선박들로 인해 수면에 비친 경관이 어수선했음.
	B	· 수변의 산업시설들로 인해 야간경관이 거의 형성되어 있지 못함.
	C	· 매립지 개발계획시 수면을 배려한 야간경관계획이 필요.
	D	· 도시화구역과 수변구역에 조명이 이루어져 있지 않아 어두움.
	E	· 도시화구역과 수변구역에 조명이 전혀 이루어져 있지 않아 매우 어두움.
	F	· 수변의 횡집에서 나오는 불빛이 너무 화려함.
	G	· 수면에 반사되는 통일된 야간경관 연출을 위해 횡집과 가로등에 대한 통일된 경관조명 계획이 필요.
	H	· 산책로에 가로등 이외에 다른 경관조명이 없어 수면이 어두움.

3.2.2 경 관조명포인트조사

1) 경관조명포인트 선정

본 연구에서 경관조명포인트는 영도의 워터프런트 야간경관에 큰 영향을 미치는 인공시설물이나 자연물로서 경관상 규모가 크거나, 형태가 독특하거나, 문화적인 상징적 의미가 많거나, 중요한 위치에 자리 잡은 경관요소로 선정하였다.

선정된 경관조명포인트는 부산대교, 영도대교, 영도구청, 부산해양경찰서, 한국해양대학교, 동삼동패총박물관, 순직선원위령탑, 태종대등대, 태종대전망대, 태종대놀이공원관람차, 7.5광장의 정자, 목장원, 절영해안산책로 관리사무소로 경관조명포인트의 위치는 그림3.5에 표시한 것과 같다.

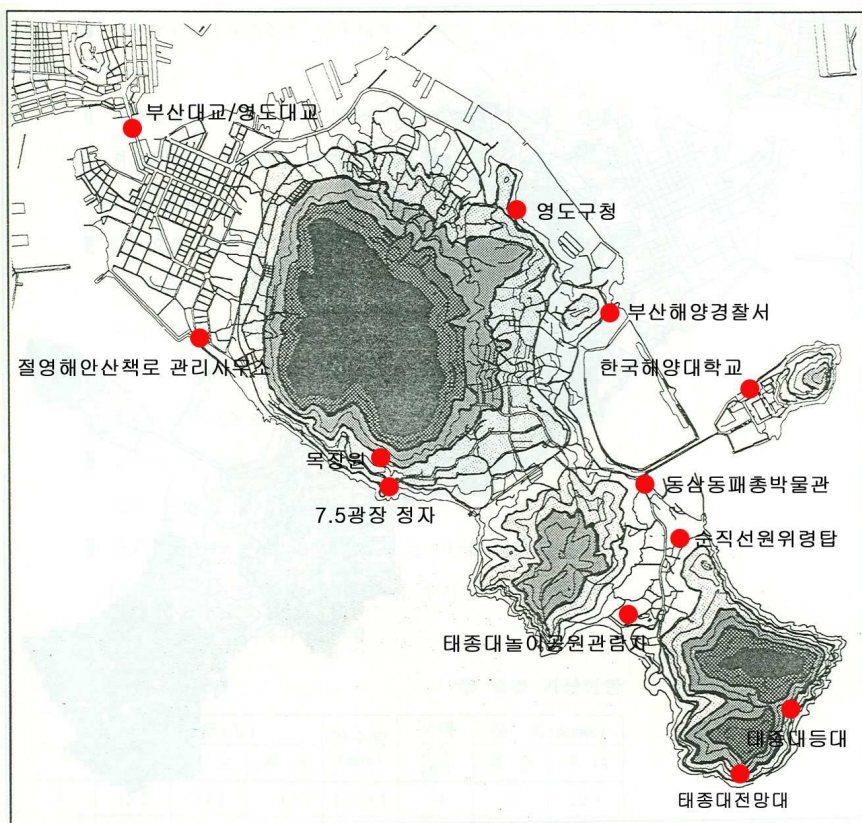


그림3.5 영도의 워터프런트 경관조명포인트 현황

2) 경관지역별 경관조명포인트 현황

경관지역별 영도의 경관조명포인트 현황을 살펴보면 A지역의 부산대교는 현재 설치된 일루미네이션 조명이 주변과 어울리지 못하고 있고 영도대교는 경관조명이 이루어져 있지 않아 경관조명포인트로서 부각되지 못하고 있다.

B지역의 영도구청은 해안구릉지에 위치하고 있어 부산항을 입출입하는 선박이나 맞은편 대안에서 봤을 때 중요한 경관조명포인트가 되고 있으나 경관조명이 전혀 이루어져 있지 않고 산의 어둠에 가려 매우 어둡게 보인다.

C지역의 부산해양경찰서는 어두운 매립지에 위치하고 있어서 전체적으로 매우 어두워 보이고 동삼동패총박물관은 조명시설이 없어 주변의 밝은 하리항의 상업적인 불빛에 가려져 보이고 한국해양대학교는 정박중인 실습선과 앵커탑 그리고 방파제 진입로에 경관조명을 실시하고 있으나 섬 뒤쪽은 조명시설이 없어 매우 어두운 상태이다.

D지역의 순직선원위령탑은 조명시설이 전혀 설치되어 있지 않아 매우 어두운 상태이다. E지역의 태종대등대는 야간경관조명을 실시하고 있으나 태종대전망대는 밝은 상업적인 조명만 있을 뿐 경관조명이 되어있지 않다.

F지역의 태종대놀이공원관람차는 조명시설이 되어있지 않아 야간에 주변의 경관을 저해하는 요인으로 작용하고 있다.

G지역의 목장원은 앞쪽의 나무들로 인해 시선이 차단되는 문제점이 있고 7.5광장의 정자는 조명방법과 조명위치에 문제점을 가지고 있다.

F지역의 절영해안산책로관리사무소는 배를 형상화하고 있어서 맞은편 대안이나 바다에서 봤을때 중요한 경관조명포인트가 되지만 주변의 반도보라아파트에서 나오는 밝은 생활조명으로 인해 산책로입구로서의 이미지가 부각되지 못하고 있다.

지금까지 살펴본 경관지역별 경관조명포인트의 특징과 문제점을 정리해 보면 표3.3과 같다.

표3.3 경관지역별 경관조명포인트 현황

지역	경관조명포인트	특징 및 문제점
A지역		<ul style="list-style-type: none"> · 부산대교는 연장260m, 폭20m의 국내최초의 3경간 연속 아치교임. · 부산대교에 설치된 선조명(일루미네이션 조명)의 색이 주변과 어울리지 못함.
	부산대교	
		<ul style="list-style-type: none"> · 영도대교는 부산 최초의 연육교로서 연장이 약220m로 개통 당시(1934년) 도개교였음. · 영도대교에 경관조명이 이루어져 있지 않아 어두움. · 주변의 밝은 상업시설로 인해 경관조명포인트로서 부각이 되지 못함.
	영도대교	
B지역		<ul style="list-style-type: none"> · 해안구릉지에 위치한 영도구청은 부산항을 입출입하는 하는 선박이나 맞은편 대안에서 봤을때 중요한 경관조명포인트가 됨. · 건물자체에 조명이 전혀 이루어져 있지 않아 산의 어둠에 가려져 매우 어두움.
	영도구청	
C지역		<ul style="list-style-type: none"> · 부산해양경서는 동삼동 매립지 끝 수변에 자리잡고 있어 워터프런트 야간경관에 있어서 중요한 위치를 차지하고 있음. · 어두운 매립지에 위치하고 있어서 전체적으로 매우 어두워 보이고 이로인해 수면도 매우 어두움.
	부산해양경찰서	
		<ul style="list-style-type: none"> · 동삼동 패총박물관은 한국해양대학교 입구 오른쪽에 위치하고 있으며 앞으로 조도와 부산 앞바다가 한눈에 보임. · 건물자체에 조명시설이 없어 매우 어두워 보이고 주변의 밝은 하리항의 상업적인 불빛과 대조를 이룸.
	동삼동패총박물관	
		<ul style="list-style-type: none"> · 한국해양대학교는 섬에 위치하고 있으며 영도(특히 동삼동 일대)를 바라볼 수 있는 중요한 조망지가 됨. · 정박중인 실습선과 앵커탑 그리고 방파제 진입로에 경관조명을 실시하고 있으나 섬 뒤쪽은 매우 어두우므로 섬 전체차원의 야간경관계획이 필요함.
	한국해양대학교	

지역	경관조명포인트	특징 및 문제점
D지역	 순직선원위령탑	<ul style="list-style-type: none"> · 태종대로 가는 길 왼쪽 산자락에 위치하고 있어 접근성이 떨어짐. · 순직선원위령탑이 이 지역의 중요한 경관조명포인트임에도 불구하고 조명시설이 전혀 설치되어있지 않아 어두우며 이로 인해 야간에 범죄의 우려마저 있음.
E지역	 태종대등대	<ul style="list-style-type: none"> · 2004년 태종대등대(영도등대)를 새롭게 단장하면서 야간경관조명을 실시하고 있음. · 등대로 접근하는 길과 등대주변시설에 조명시설이 되어있지 않아 안전사고의 위험이 있음.
	 태종대전망대	<ul style="list-style-type: none"> · 태종대 순환도로 서남쪽 끝에 위치하고 있는 태종대전망대는 군사지역 내에 위치하고 있어 야간에는 통행이 금지됨. · 태종대전망대에는 밝은 상업적인 불빛만이 있고 경관조명이 되어있지 않아 조명계획이 필요함.
F지역	 태종대놀이공원관람차	<ul style="list-style-type: none"> · 가까이에 태종대와 감지해변이 위치하고 있어 야간에 좋은 경관조명포인트가 될 수 있음. · 18시 이후에는 놀이공원에 아무런 조명시설이 없고 어두워 주변경관을 저해하는 요인으로 작용함.
G지역	 목장원	<ul style="list-style-type: none"> · 영도를 대표하는 관광음식점인 목장원은 봉래산 아래에 위치하고 있으며 조각공원과 전망대 등을 가지고 있음. · 목장원 앞쪽의 나무들로 인해 시선이 차단되는 문제점이 있음.
	 7.5광장 정자	<ul style="list-style-type: none"> · 목장원 앞 해안쪽에 돌출된 언덕에 위치한 7.5광장의 정자는 중리해변과 바다에서 봤을때 중요한 경관조명포인트가 됨. · 7.5광장의 정자는 현재의 조명방법과 조명위치에 문제점을 가지고 있음.
H지역	 절영해안산책로관리사무소	<ul style="list-style-type: none"> · 배를 형상화하여 만들어진 절영해안산책로관리사무소는 맞은편 대안이나 바다에서 봤을때 중요한 경관조명포인트가 됨. · 반도보라아파트에서 나오는 밝은 생활조명으로 인해 산책로입구로서의 이미지가 부각되지 못하고 있음.

3.2.3 조망점 조사

1) 조망점 선정

조망점선정은 3회에 걸친 현장방문조사를 통해 이루어졌으며 영도의 워터프런트 조망점과 조망대상은 수면을 포함한 자연경관, 도시경관, 항만경관의 전체 또는 부분을 조망할 수 있는 장소를 선정하였다.

조망점은 크게 수변에 가까운 영도순환도로 주변지역과 항구와 도시가 한눈에 내려다 보이는 영도산복도로 주변지역으로 나누어지며 각 조망점은 그림3.6에 표시한 것과 같다.

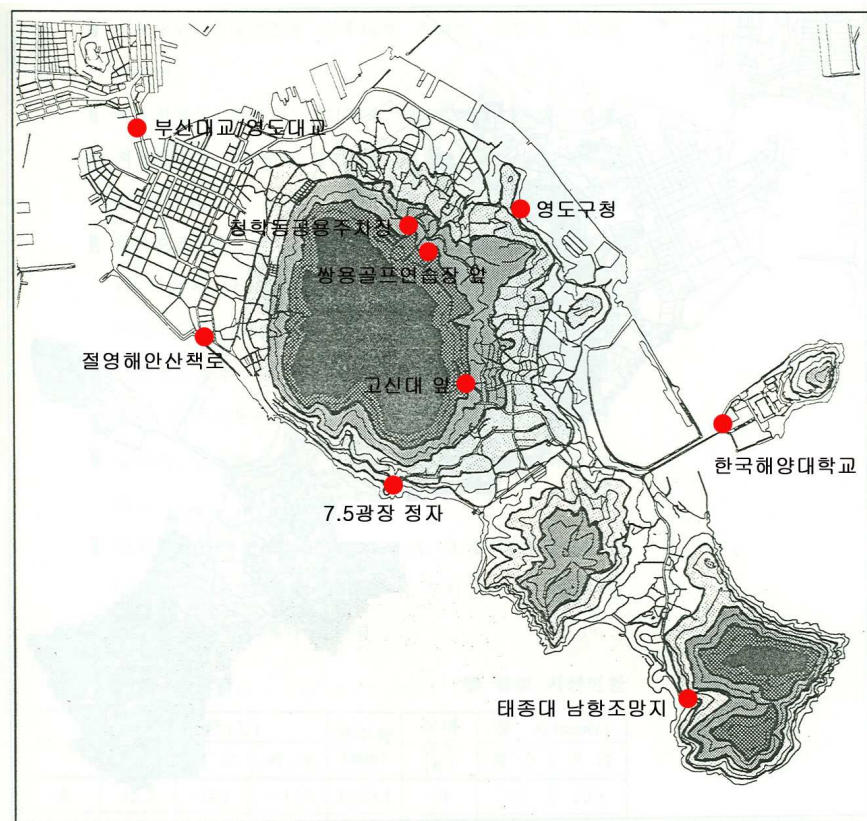


그림3.6 영도의 워터프런트 조망점 현황

2) 조망점현황

영도의 워터프런트 조망점은 조망점에 대한 인식과 접근성이 좋지 않아 쉽게 조망점을 찾을 수 없고 주요 조망점에는 고층아파트가 난립하고 있어서 주요 조망점에서 수면으로의 조망이 제한되어 있다. 그리고 각 조망점에 조망시설이 부족하고 체계적인 조망 route가 개발되어 있지 않아 각 조망점들이 연결되어 있지 못한 실정이다.

① 영도산복도로 조망점

영도산복도로 조망점으로는 고신대 앞, 쌍용골프 연습장 앞, 청학동 공용주차장이고 여기서 본 조망대상은 북항, 시내, 한국해양대학교이며 그 현황은 표3.4에서 보는 것과 같다.

표3.4 영도산복도로 조망점에서 본 조망대상 현황

조망점	조망대상 현황
고신대앞	 <p>조망대상 : 북항, 한국해양대학교</p>
쌍용골프 연습장앞	 <p>조망대상 : 북항</p>
청학동 공용 주차장	 <p>조망대상 : 북항, 시내</p>

② 영도순환도로 조망점

영도순환도로에서 본 조망점은 부산대교, 영도대교, 영도구청, 한국해양대학교, 태종대 남향조망지, 7.5광장, 절영해안산책로이며 여기서 본 조망대상은 시내, 도시수변, 북항, 조도, 영도, 남항, 안남공원, 목장원, 외항의 선박이다. 그리고 조망점에서 본 조망대상 현황은 표3.5에서 보는 것 같다.

표3.5 영도순환도로 조망점에서 본 조망대상 현황

조망점	조망대상 현황
부산대교 영도대교	 조망대상 : 시내, 도시수변
영도구청	 조망대상 : 북항, 조도, 시내
한국해양대학교	 조망대상 : 북항, 시내, 영도
태종대 남향 조망지	 조망대상 : 남항, 안남공원
7.5광장	 조망대상 : 남항, 목장원
절영 해안 산책로	 조망대상 : 남항, 외항선박

3.3 야간경관에 대한 주관적평가

1) 평가목적

영도의 워터프런트 야간경관에 대한 주관적평가는 영도의 워터프런트 야간경관을 구성하고 있는 평가인자분석과 영도의 워터프런트 야간경관현황에 대한 질적인 평가 그리고 영도의 워터프런트 야간경관의 긍정적 경관요소와 부정적 경관요소를 추출하기 위해 실시하였다.

2) 평가방법

표3.6 경관평가 대상자

(단위 : 명)

	1학년	2학년	3학년	4학년	합계
남	25	25	27	10	87
여	14	15	5	0	34
총평가자	39	40	32	10	121
유효평가자	35	39	31	8	113

이 평가는 K대학교 건축학부 학생 121명(유효평가자 113명)을 대상으로 23개 형용사 대귀를 이용한 SD법으로 「8개 경관지역의 야간경관에 대한 주관적평가」와 「영도전체의 야간경관에 대한 주관적평가」를 실시하였다.

평가항목은 8개 경관지역별로 「보기 좋은 요소」, 「보기 싫은 요소」, 「문제점」, 「건의사항」으로 이루어졌다.(부록 참조) 설문조사방법은 한번에 20명의 피험자를 실험실로 모아 먼저 10장의 우수한 워터프런트 야간경관사진을 보여주고 난 후 8개 경관지역의 야간경관사진을 차례로 보여주는 방식으로 진행되었다. 먼저 한 지역의 야간경관사진 중에서 원경에서 촬영한 슬라이드 한 장을 10초간 보여주고 주관적평가를 하도록 하고, 다시 같은 지역의 야간경관사진 중에서 근경에서 촬영한 사진 2-3장을 10초간 보여준 다음에 보기 좋은 요소, 보기 싫은 요소, 문제점, 건의사항에 대해 자유응답하게 하였다. 그리고 한 지역의 야간경관에 대한 평가를 마친 후에 그 다음 지역의 야간경관을 평가하는 순서로 8개 지역의 야간경관을 평가한 후 마지막으로 영도전체에 대한 주관적평가를 실시하였다.

3) 평가결과

(1) 8개 경관지역에 대한 주관적 평가결과

경관지역별 야간경관에 대한 주관적 평가는 그림3.7에서와 같이 D지역, E지역, H지역은 보기 싫은 야간경관으로 나타났고 반면에 C지역, F지역, G지역은 보기 좋은 야간경관으로 나타났으며 A지역과 B지역은 중간으로 나타났다. 이 중에서 E지역이 가장 보기 싫은 야간경관으로 나타났고 다음으로 D지역, H지역 순으로 보기 싫은 야간경관이 나타났으며, 반면에 가장 보기 좋은 야간경관은 G지역으로 나타났고 다음으로 F지역과 C지역 순으로 보기 좋은 야간경관이 나타났다.

그리고 주관적 평가결과, 보기 싫은 지역에 대한 평가 정도(최고: -1.223, 평균: -0.831)가 보기 좋은 지역의 평가 정도(최고: +0.400, 평균: +0.274)보다 훨씬 높게 나타났다. 즉 보기 싫은 야간경관에 대한 싫은 느낌이 보기 좋은 야간경관에 대한 좋은 느낌보다 더 강하다고 해석할 수 있다.

가장 보기 싫은 지역으로 평가된 E지역과 D지역은 태종대 지역으로 야간조명이 전혀 이루어지지 않은 지역이고 H지역도 전체의 반 정도 구역에 야간조명이 이루어지지 않고 있다. 따라서 보기 싫은 야간경관을 없애기 위해서는 적절한 야간조명을 통해 밝음을 유지하는 것이 요구된다.

반면에 보기 좋은 지역으로 평가된 G지역과 F지역은 수변에 야간조명이 이루어져 수면에 빛이 반사되면서 수변과 수면지역의 야간경관이 아름답고 배경이 되는 주변 산의 어두움과 수변의 밝음이 잘 어우러져 있다.

(2) 영도전체 야간경관에 대한 주관적 평가결과

영도전체 야간경관에 대한 주관적 평가결과는 그림3.8과 같이 23개 평가형용사 가운데 21개에서 부정적인 평가가 나왔고 따뜻함과 친근함에 대해서는 긍정적인 평가가 나왔다.

영도전체 야간경관의 질에 대한 판단은 보기 싫은 것으로 나왔으며 특히 조화롭지 못한 점, 좁은 느낌, 평면적인 느낌, 조잡한 느낌 등에 대한 평가가 높게 나타났다.

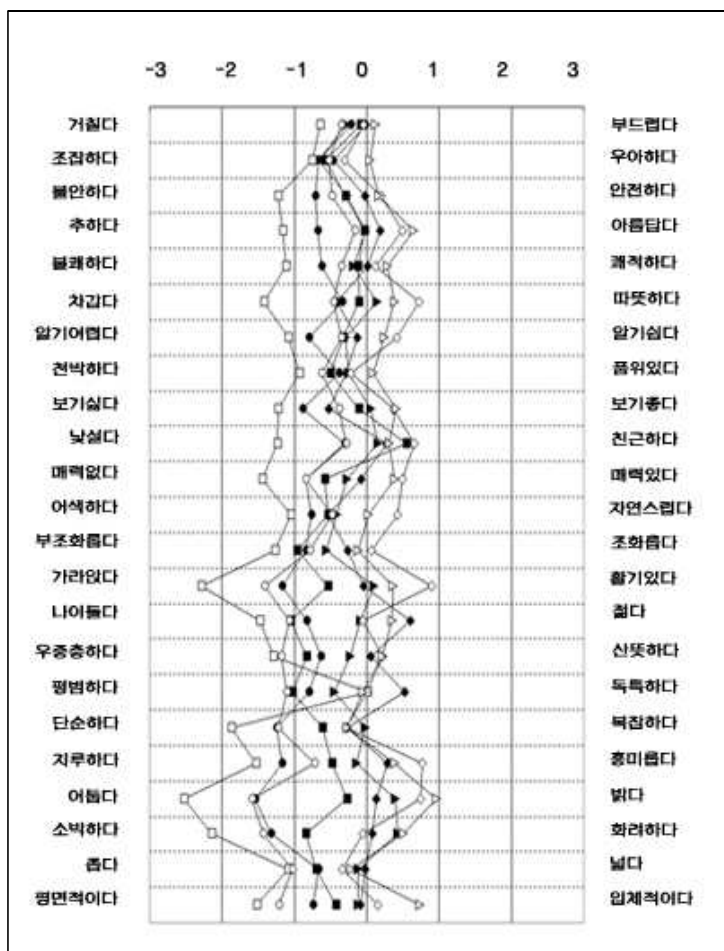
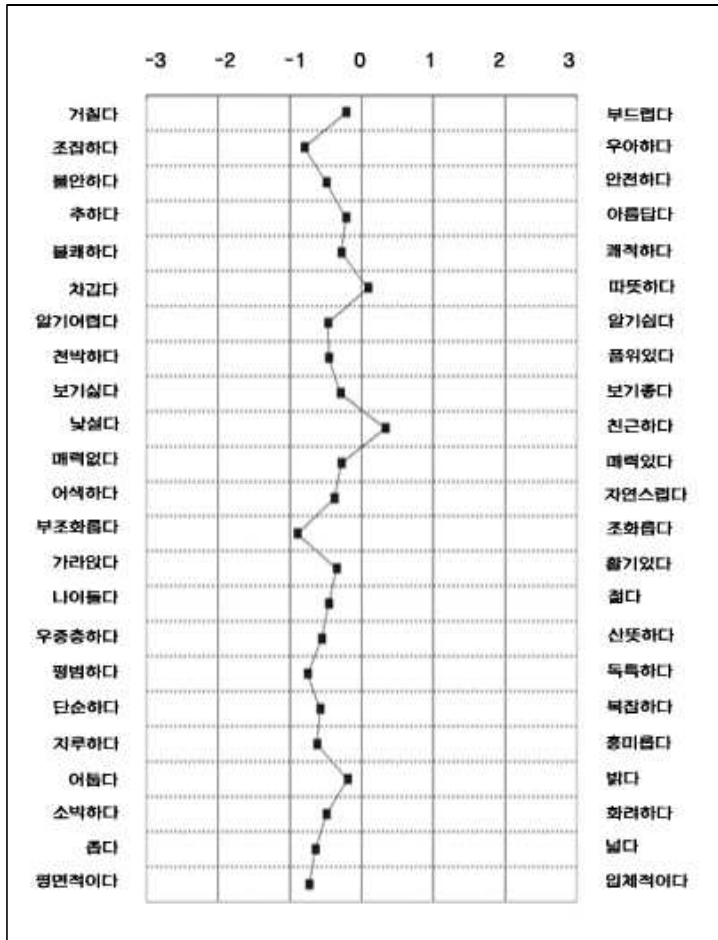


그림3.7 지역별 야간경관의 주관적 평가결과



범 레
 -■- 영도전체

그림3.8 영도전체 야간경관의 주관적 평가결과

(3) 평가항목의 인자분석

표3.7 영도의 워터프런트 야간경관 평가인자

인자명	형용사 대귀	인자 I	인자 II	인자 III	인자 IV	인자 V
선호도	거칠다-부드럽다	0.814				
	조잡하다-우아하다	0.748				
	불안하다-안전하다	0.679				
	추하다-아름답다	0.667				
	불쾌하다-쾌적하다	0.620				
	차갑다-따뜻하다	0.589				
	알기어렵다-알기쉽다	0.576				
	천박하다-품위있다	0.550				
	보기싫다-보기좋다	0.512				
	낮설다-친근하다	0.504				
조화성	매력없다-매력있다		0.735			
	어색하다-자연스럽다		0.708			
	부조화롭다-조화롭다		0.632			
	가라앉다-활기있다		0.614			
	나이들다-젊다		0.589			
	우중충하다-산뜻하다		0.510			
독특성	평범하다-독특하다			0.765		
	단순하다-복잡하다			0.721		
	지루하다-흥미있다			0.572		
광량성 (光量性)	어둡다-밝다				0.786	
	소박하다-화려하다				0.761	
공간성	좁다-넓다					0.796
	평면적이다-입체적이다					0.527
고유치		8.863	2.720	1.328	1.189	1.124
기여율(%)		38.533	11.828	5.775	5.169	4.887
누적기여율(%)		38.533	50.361	56.136	61.305	66.191

영도전체 야간평가를 대상으로 23쌍의 형용사 대귀 사이에 상호관계로부터 인자분석을 통해 표3.7에서 보는 것과 같이 다섯 개의 인자축을 구하였다.

인자분석에 사용된 요인추출 방법은 주성분 분석이며 베리aprs를 이용한 13회 반복 요인회전으로부터 얻은 결과이다.

여기에서 인자Ⅰ은 <선호도>, 인자Ⅱ는 <조화성>, 인자Ⅲ은 <독특성>, 인자Ⅳ는 <광량성>, 인자Ⅴ는 <공간성>을 나타내고 있다.

(4) 야간경관 질에 대한 평가

표3.8은 각 지역별로 「보기 싫은-보기 좋은」 항목에서 긍정적으로 평가한 그룹(3, 2, 1 선택)과 부정적으로 평가한 그룹(-3, -2, -1 선택) 그리고 중간 평가으로 평가한 그룹(0선택)을 구분한 것이다.

이 결과 지역별 야간경관의 질을 분석하면 A, B, C지역은 중간정도, F, G지역은 야간경관의 질이 좋은(긍정적인)것으로 D, E, H지역은 야간경관의 질이 나쁜(부정적인)것으로 평가되었다.

표3.8 지역별 「긍정적 평가그룹」 과 「부정적 평가그룹」

단위 : 사람수 (%)

지역	긍정적 평가그룹	부정적 평가그룹	중간 평가그룹
A지역	35 (31.0%)	39 (34.5%)	39 (34.5%)
B지역	26 (23.0%)	29 (25.7%)	58 (51.3%)
C지역	28 (24.8%)	28 (24.8%)	57 (50.4%)
D지역	11 (9.7%)	60 (53.1%)	42 (37.2%)
E지역	14 (12.4%)	64 (56.6%)	35 (31.0%)
F지역	55 (48.7%)	27 (23.9%)	31 (27.4%)
G지역	54 (47.8%)	20 (17.7%)	39 (34.5%)
H지역	14 (12.4%)	52 (46.0%)	47 (41.6%)

(5) 「보기 싫은 요소」와 「보기 좋은 요소」

표3.9은 표3.8의 「긍정적 평가그룹」이 말하는 각 지역별 「보기 좋은 요소」를 분석한 표이다.

표3.9을 보면 야간경관에 긍정적인 영향을 미치는 「보기 좋은 요소」는 조화로운 불빛, 바다에 비친 불빛 등과 같이 빛과 관련된 요소와 부산대교, 송신탑 등과 같은 랜드마크조명, 그리고 주변과 어울리는 주택단지의 조명 등과 같은 전체조명으로 나타났다.

표3.9 「보기 좋은 요소」 분석

지역	요소의 수	내용
A지역	47개	<ul style="list-style-type: none"> • 주변의 불빛 : 17개(36.2%) • 부산대교 : 12개(25.5%) • 바다에 비친 불빛 : 5개(10.6%) • 바다 : 5개(10.6%)
B지역	25개	<ul style="list-style-type: none"> • 조화로운(다양한/밝은)불빛 : 23개(92.0%) • 산꼭대기의 송신탑 : 2개(8.0%)
C지역	27개	<ul style="list-style-type: none"> • 조화로운(아름다운)불빛 : 25개(92.6%) • 웅기종기 모여 있는 집들 : 2개(7.4%)
D지역	11개	<ul style="list-style-type: none"> • 밝지 않은(차단된 조명)불빛 : 9개(81.8%)
E지역	11개	<ul style="list-style-type: none"> • 등대의 불빛 : 10개(90.9%)
F지역	61개	<ul style="list-style-type: none"> • 조화로운(밝고 화려한)불빛 : 23개(37.7%) • 어촌풍경(자연스러운 풍경) : 10개(16.4%) • 바다에 비친 불빛 : 10개(16.4%) • 가로등 불빛 : 6개(9.8%) • 포장마차, 파라솔 : 5개(8.2%)
G지역	61개	<ul style="list-style-type: none"> • 조화로운(아름다운)불빛 : 20개(32.8%) • 바다에 비친 불빛 : 17개(27.9%) • 아파트(주택단지)조명 : 11개(18.0%) • 해안가에 늘어선 조명(가로등) 불빛 : 8개(13.1%)
H지역	11개	<ul style="list-style-type: none"> • 주변의 자연스러운 불빛 : 9개(81.8%) • 바다 : 2개(18.2%)

표3.10은 표3.8의 「부정적 평가그룹」이 말하는 각 지역별 「보기 싫은 요소」를 분석한 표이다.

표3.10을 보면 야간경관에 부정적인 영향을 미치는 「보기 싫은 요소」는 부조화스러운 불빛, 어두움 등과 같이 빛의 양과 관련된 요소와 높은 아파트, 밀집해 있는 주택, 노후된 건물 등과 같이 전체경관의 조화를 깨는 요소 그리고 횃집과 여관 등과 같은 상업적인 조명으로 나타났다.

표3.10 「보기 싫은 요소」 분석

지역	요소의 수	내용
A지역	62개	<ul style="list-style-type: none"> 부조화스러운 불빛 : 16개(25.8%) 아파트(높은 건물) : 10개(16.1%) 어두움 : 9개(14.5%) 노후된 건물 : 5개(8.1%) 공사중인 건물 : 4개(6.5%)
B지역	30개	<ul style="list-style-type: none"> 부조화스러운 불빛 : 17개(56.7%) (난잡한/이질적인 불빛) 산과 주거부분의 대비 : 5개(16.7%) 드문드문 비워있는 부분(불빛) : 4개(13.3%) 아파트 : 3개(10.0%)
C지역	32개	<ul style="list-style-type: none"> 부조화로운(조잡한)불빛 : 26개(81.3%) 복잡하게(어색하게) 들어선 건물 : 3개(9.4%)
D지역	62개	<ul style="list-style-type: none"> 어두움 : 23개(37.1%) 부조화스러운 불빛 : 22개(35.5%) 불빛을 가리는 섬 : 10개(16.1%)
E지역	63개	<ul style="list-style-type: none"> 어두움 : 61개(96.8%)
F지역	25개	<ul style="list-style-type: none"> 집중되고 밝은 불빛/어지러운 조명 : 9개(36.0%) 무분별한 상업시설(노점상, 파라솔) : 7개(28.0%) 주변에 정리되지 않은 시설 : 5개(20.0%) 낮은 배 : 2개(8.0%)
G지역	22개	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 : 10개(45.5%) 부조화로운 불빛 : 7개(31.8%) 상가(횃집)의 불빛 : 3개(13.6%)
H지역	48개	<ul style="list-style-type: none"> 어두움 : 19개(39.6%) 부조화스러운 불빛 : 15개(31.3%) 밝은곳과 어두운 곳의 확연한 차이 : 9개(18.8%) 밀집해 있는 집들/낮아 보이는 건물 : 4개(8.3%)

3.4 야간경관 계획과제

영도는 산과 바다 그리고 도시경관이 한데 어우러져 있는 경관을 가지고 있기 때문에 영도의 야간경관은 워터프런트 전체를 하나의 통합적이고 완결된 야간경관으로 만들어야 한다. 그러기 위해서는 영도의 워터프런트 야간경관을 크게 영도전체와 경관지역별로 나누어 체계적으로 계획할 필요가 있다. 따라서 본 장에서는 영도의 워터프런트 야간경관을 영도전체와 경관지역별로 나누어 워터프런트 야간경관계획에 필요한 과제를 알아보았다.

1) 영도전체 워터프런트 야간경관계획과제

영도의 워터프런트 야간경관은 전체적으로 도시화가 이루어진 지역과 도시화가 이루어지지 않은 지역 간의 밝고 어두움의 차이가 분명하게 구분되어 있으므로 이를 극복할 계획이 필요하고 워터프런트 야간경관에 있어서 가장 중요한 요소인 수변과 수면에 대한 야간경관계획이 필요하다.

그리고 통합적이고 완결된 야간경관을 만들기 위해서는 수변을 중심으로 하는 야간경관belt 조성과 새로운 조망점과 전체 조망점을 이어주는 영도순환 조망route 개발이 필요하다.

2) 경관지역별 워터프런트 야간경관계획과제

영도의 워터프런트 야간경관에 긍정적인 영향을 미치는 보기 좋은 요소인 조화로운 불빛, 바다에 비친 불빛 등과 같이 「빛과 관련된 요소」와 부산대교, 송신탑 등과 같은 「랜드마크 조명」은 살리고, 영도의 워터프런트 야간경관에 부정적인 영향을 미치는 보기 싫은 요소인 부조화스러운 불빛과 어두움 등과 같이 「빛의 양과 관련된 요소」와 높은 아파트, 밀집해 있는 주택, 노후된 건물 등과 같이 「전체경관의 조화를 깨는 요소」 그리고 횃집과 여관 등과 같은 「상업적인 조명」은 억제할 필요가 있다. 그리고 각 경관지역을 대표하는 경관조명포인트의 정비가 필요하다.

3) 세부계획과제

① 영도순환 조망 route개발

영도의 워터프런트는 수면이라는 넓은 오픈스페이스를 가지고 있어 경관 조명 효과상 유리한 조건을 갖추고 있지만 체계적인 조망route가 개발되어 있지 않아 각 조망점들이 연결되어 있지 못하다. 따라서 이를 하나로 이어주는 영도순환 조망route 개발이 필요하다.

영도순환 조망route는 크게 조망자가 직접 수변을 조망하면서 거닐 수 있는 산책로로 이루어진 수변조망route와 자전거를 이용한 순환도로 조망route 그리고 자동차를 타고 부산항과 영도전체의 워터프런트를 조망할 수 있는 산복도로 조망route로 나누어 개발되어야 하며, 향후에는 영도순환 조망route를 하나로 묶어 조망관광코스 개발하여야 한다.

② 조망점 환경개선

영도의 워터프런트 조망점은 태종대 내에 있는 남향조망지를 제외하고는 현재 조망점에 대한 정비가 거의 이루어져 있지 못한 실정이고 일부 조망점은 접근성이 좋지 않아 사람들에게 잘 인식되지 못하고 있다. 따라서 향후 조망점을 개발할 시에는 접근로를 개선하여 조망점을 쉽게 인식할 수 있도록 해주어야 한다.

그리고 조망점 환경개선 사업의 일환으로 피난처와 안전시설을 설치하고 조망자의 편의를 위해서는 조망점 주변으로 휴게시설과 망원경을 설치해야 하며 조망권 확보를 위해 시야를 가리는 장애물을 제거하고 조망점에서 조망대상으로 시각회랑을 확보해 주어야 한다.

③ 새로운 조망점개발

봉래산 중턱이나 정상부근에 광안대교와 해운대를 조망할 수 있는 특정한 경관조망점 두세 곳을 개발하고 케이블카를 이용해서 봉래산 정상과 태종대를 이어주는 새로운 조망route를 개발하여야 한다.

또한 향후 동삼동 매립지에 들어설 해양종합공원 내에 경관조명포인트 역할을 하는 전망탑이나 전망대와 같은 조망시설을 개발하여야 한다.

그리고 영도의 워터프런트에서 가장 중요한 야간경관요소인 수변에는 조망점이 거의 없으므로 향후 워터프런트 개발시에는 수변의 조망점을 함께 개발하여야 한다.

④ 새로운 조망대상 개발

영도는 사면이 바다로 둘러싸여져 있기 때문에 바다 위의 배나 섬 그리고 대안으로 보이는 육지가 조망대상이 되고 있으나 조망점에서 봤을 때 사람들의 시선을 붙잡을 수 있는 새로운 조망대상이 없다.

따라서 향후 영도의 워터프런트에 새로운 랜드마크를 조성하여 새로운 경관조명포인트로 만들어야 하며 그러기 위해서는 앞으로 영도의 워터프런트를 적극적으로 개발할 필요가 있다. 그리고 선박운항에 지장이 없는 범위 내에서 태종대 전망대 앞 등대에 경관조명을 하여 새로운 조망대상으로 개발하여야 한다.

그리고 영도의 워터프런트에 있어서 중요한 조망대상인 한국해양대학교의 경관조명을 개선하고 조망점을 정비하여야 한다.

4. 영도의 워터프런트 야간경관계획

4.1 계획목표

영도의 워터프런트 야간경관 계획목표는 다음과 같다.

- ① 영도전체 워터프런트의 조화로운 야간경관계획 수립
- ② 영도의 워터프런트 야간경관에서 가장 중요한 수변구역과 수면의 야간경관향상을 위한 야간경관계획 수립
- ③ 수변구역에 새로운 경관조명포인트를 개발하여 수변에 새로운 야간경관축 형성
- ④ 경관지역별 각 경관조명포인트를 연결하는 야간경관벨트 구성
- ⑤ 부산항의 야간경관을 조망할 수 있는 조망점 개발 및 환경정비계획 수립
- ⑥ 바다에서 조망하는 야간경관을 고려하여 각 경관지역의 스카이라인, 도시화구역 경계선, 수제선 정비계획 수립

4.2 기본계획

1) 계획과정

영도의 워터프런트 야간경관 계획과정은 크게 기초조사, 야간경관 평가, 야간경관 목표설정, 경관조명디자인 방침수립 순으로 진행되며 그 내용은 다음과 같다.

① 기초조사

야간경관에 관련된 법규제 현황과 도시스케일에서 사람들의 움직임과 활동상황을 충분히 조사하고 야간활동시설과 조명분포, 야간의 주요 보행자루트, 수변공간의 특성을 파악한다. 그리고 도시계획에서 수변지역의 특성, 기대되는 역할, 향후계획 등을 파악한다.

② 야간경관 평가

「좋은 것이므로 남기고 싶은 것」, 「현재 있는 것 중에서 활용하고 싶은

것」, 「필요한 것이므로 추가하고 싶은 것」, 「싫은 것으로 제거·억제하고 싶은 것」으로 야간경관을 평가한다.

③ 야간경관 목표설정

영도전체의 야간경관계획을 수립하고 각 경관지역별 경관조명 목표를 설정한다.

④ 경관조명디자인 방침수립

영도전체 야간경관의 목표와 이미지를 근거로 각 경관지역별 경관요소의 연출, 경관구역 레벨에서 중요한 경관요소에 대한 밝기, 색, 배치 등의 경관조명디자인 방침을 수립한다.

2) 계획사항

영도의 워터프론트 야간경관계획사항은 다음과 같다.

① 조망점 정비

전망타워와 같이 높은 수변조망점, 부두나 광장 등의 수면조망점, 배나 섬 같은 해상조망점과 조망점 주변의 환경을 정비한다.

② 수변과 도시의 연결조명

수변구역의 입구조명을 강조하고 수변구역과 도시화구역의 도로조명을 연결하여 도시축의 시·종점의 한 부분으로서 수변구역조명을 명쾌하게 연출한다.

③ 영도를 쉽게 알 수 있게 하는 조명

고층아파트와 같이 높은 건축물의 상부구조물이나 구조체에 조명을 설치하고 랜드마크가 되는 대상 부산대교, 영도구청 등에 주변보다 밝은 조명을 설치한다.

④ 영도의 정체성을 강조하는 조명

수변구역의 다리, 선박, 창고와 같이 해양도시 영도를 대표하는 시설물에 조명을 설치하고 도시화구역과 수면에도 경관요소를 추출하여 특성화한다.

⑤ 연속적인 조명

수변구역의 야간보행 안전성이나 해변산책로를 정비하기 위해 주요 보행 루트에 연속성을 높이는 연결조명을 설치하고 밝기, 색, 광원의 위치 등을 이용하여 각 경관지역 내에서 리듬감 있는 연속적인 경관조명을 구성한다.

⑥ 변화있는 조명

규모나 형태가 다양한 건축물과 구조물을 대상으로 변화있는 조명을 실시한다. 그러기 위해서 조도, 휘도, 색의 강약, 광원의 위치를 경관지역, 구역별로 변화를 준다.

⑦ 초점있는 조명

사람들의 활동이 집중되는 지점을 밝게 하고 초점은 주변과 비교해 밝게 조명하고 반대로 주변은 어둡게 한다.

⑧ 경관조명포인트 조명

경관조명포인트는 전체경관형성상 중요한 아이스톱으로 밝기, 색 등을 강조하고 바다를 배경으로 아이스톱이 뚜렷이 부각되는 경관조명포인트를 개발한다.

⑨ 휴먼스케일의 조명

넓은 오픈스페이스와 대규모 건축물 주변에 친밀감이나 부드러움을 주는 휴먼스케일의 야간경관을 구성하고 사람들이 머무는 공간에는 눈부시지 않게 발밑이나 머리를 부드럽게 비추는 편안한 조명을 설치한다.

⑩ 장식적인 조명

수목의 전구장식, 넓은 공간이나 아파트 등의 고층건축물의 벽면을 활용한 조명을 설치하여 수변구역을 개성있고 풍요로운 친수공간으로 연출한다.

4.3 계획방안

4.3.1 영도전체 야간경관계획방안

영도전체 워터프런트 야간경관계획방안은 크게 4가지로 나눌 수 있으며 그 내용은 다음과 같다.

- ① 도시화가 이루어진 구역과 아직 개발이 이루어지지 않은 수변구역 간에 조화로운 경관조명을 설치한다.
- ② 영도의 워터프런트 야간경관에서 가장 중요한 수변과 수면의 야간경관향상을 위한 경관조명을 설치한다.
- ③ 경관지역별 경관조명포인트와 조망점을 이어주는 수변조망route, 산복도로조망route, 태종대순환조망route를 정비한다.
- ④ 수변구역을 중심으로 하는 워터프런트 야간경관belt를 조성한다.



그림 4.1 영도전체 야간경관계획 구상도

4.3.2 경관지역별 야간경관계획방안

경관지역별 워터프런트 야간경관계획방안은 표4.1에서 보는 것과 같이 경관지역별로 특성에 맞는 빛의 주제를 선정하여 각 경관지역별 빛의 주제를 점적요소(경관조명포인트, 조망점)와 선적요소(조망route) 그리고 면적요소(빛의 조닝)로 구체화하여 나타내었다.

표4.1 경관지역별 빛의 주제

경관지역	빛의 주제
A지역	도시의 게이트를 선명하게 하는 빛
B지역	계절감을 연출하는 빛
C지역	시선을 집중시키는 빛
D지역	수목을 비추는 빛
E지역	랜드마크 빛
F지역	사람들을 모으는 빛
G지역	조용함과 편안함을 주는 빛
H지역	방향성 있는 빛

1) A지역(상업지역)

(1) 빛의 주제 : 도시의 게이트를 선명하게 하는 빛

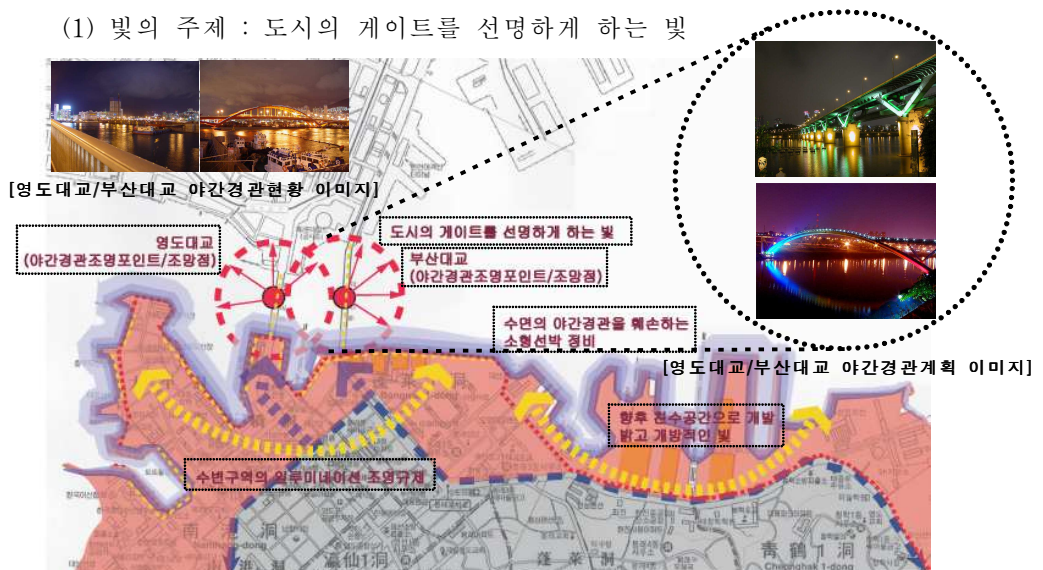


그림4.2 A지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.2의 A지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① A지역은 영도의 입구에 해당하는 지역으로 도시의 게이트로서 영도의 정체성을 강조하는 조명을 한다.

② 영도의 관문인 부산대교의 아치부분에 업라이트(Up Light)조명을 하여 부산대교를 도시의 게이트로서 영도를 대표하는 랜드마크로 부각시킨다.

③ 어두운 수면을 바탕으로 영도대교의 교각에 액센트 조명을 실시하여 교각부를 떠 보이게 하는 효과와 동시에 빛의 반사를 유발하여 수면에 아름다운 야간경관을 연출한다.

④ 수변구역의 야간경관을 훼손하고 있는 고층아파트와 상업건물의 야간경관 대책으로 난개발로 계획된 수변구역의 고층아파트 벽면에 영도를 상징하는 이미지를 형상화하고 투광조명을 설치하여 영도의 정체성을 강조한다.

⑤ 산재해 있는 상업건물들 특히 모텔건물의 일루미네이션 조명에 대해서는 법적인 제재를 가해 일루미네이션 조명을 규제하고 조명색을 주변의 경관조명색과 어울리게 한다.

⑥ 수변과 수면의 어둠을 피하고 활기있는 워터프런트 야간경관을 만들기 위해 수변에 위치한 어두운 조선소와 창고에 경관조명을 설치하고 수면에 어지럽게 떠 있는 소형선박들을 정비한다.

2) B지역(산업지역)

(1) 빛의 주제 : 계절감을 연출하는 빛

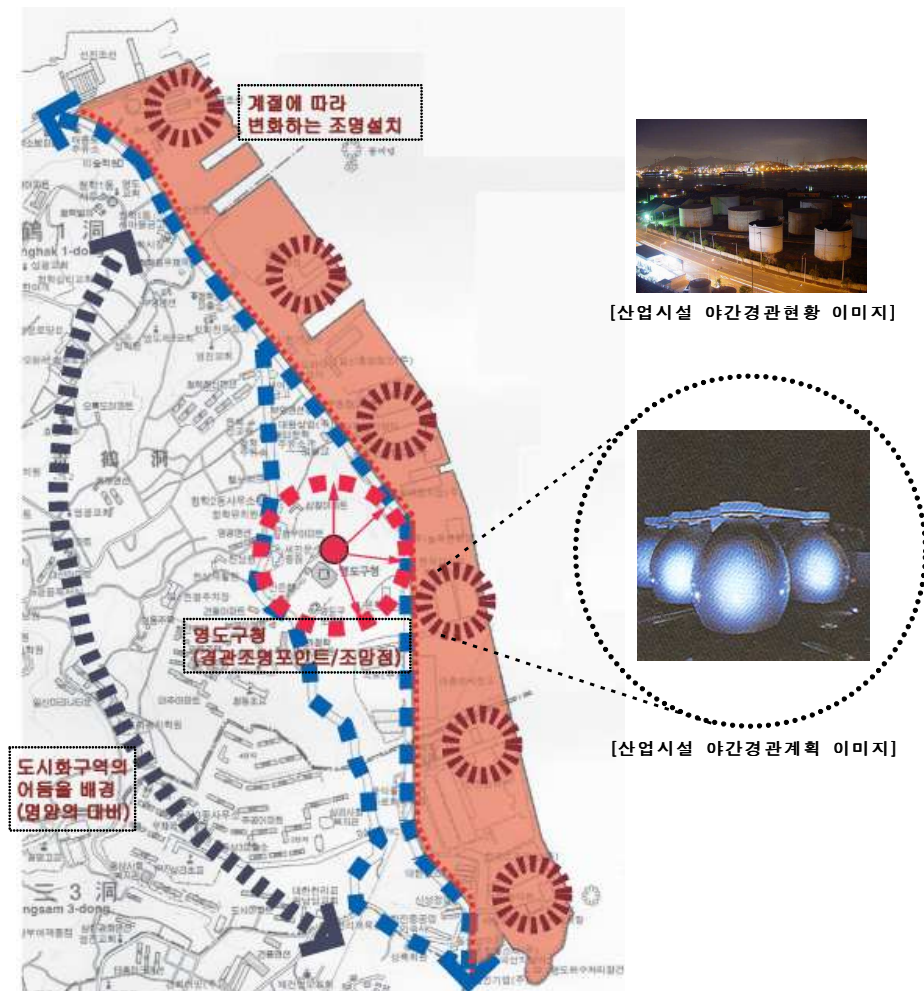


그림4.3 B지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.3의 B지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① B지역은 창고나 유류탱크 등과 같은 시설들이 위치하고 있는 산업지역으로 산업시설들의 형태적 독특성과 주목성을 살려 주변에 아름다운 야간경관을 만든다.

② 야간경관계획 방법으로 어두운 산업시설인 창고와 유류탱크에 계절감을 연출하는 변화있는 경관조명을 설치하여 대안이나 해상에서 봤을 때 새로운 경관조명포인트가 되도록 한다.

③ 경관조명은 하계에 한색계통의 빛을 연출하고 동계에 난색계통의 빛을 연출하여 계절에 따라 변화하는 계절감을 연출하는 변화있는 빛을 만들어 준다.

④ 계절에 따라 변화하는 경관조명을 설치 시에는 라이트업의 투광색을 다른 경관조명색과 차별화하여 주변의 산업시설을 떠 보이게 하는 효과를 준다.

⑤ 경관조명포인트와 조망점 역할을 하는 영도구청에는 라이트업 조명을 하여 대안이나 해상에서 봤을 때 주변의 어둠과 주변의 밝음을 대비시켜 영도구청 건물을 부각시킨다.

⑥ 통영시의 야간경관 사례에서 본 것과 같이 도시의 정체성을 나타낼 수 있는 영도만의 야간경관 조명색을 개발한다.

3) C지역(향후 발전예상지역)

(1) 빛의 주제 : 시선을 집중시키는 빛

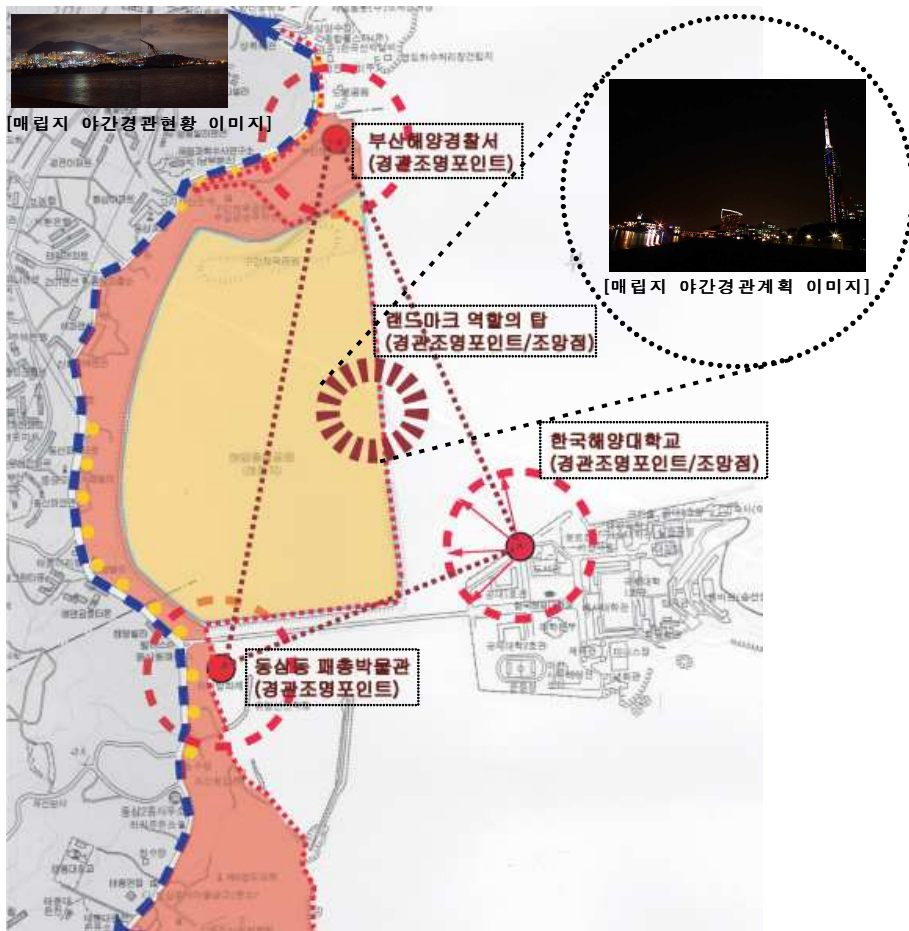


그림4.4 C지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.4의 C지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① C지역은 매립지와 섬으로 구성된 지역으로 향후 매립지에 해양종합공원이 들어설 계획에 있다. 따라서 매립지에 관광객들의 시선을 집중시키기 위한 경관조명을 설치한다.

② 현재 도시화구역에 난립한 고층아파트들이 이 지역의 스카이라인을 깨뜨리고 있기 때문에 향후 매립지 개발 시에는 야간경관을 고려해 고층아파트의 높이를 규제한다.

③ 이미 고층아파트로 인해 훼손된 야간경관은 아파트 옥탑부분에 조형미를 강조하는 경관조명을 설치하여 훼손된 야간경관을 보완한다.

④ 매립지 개발이나 매립지 건물계획 시에 스카이라인을 고려한 야간경관계획을 수립한다.

⑤ 경관조명포인트가 되는 부산해양경찰서와 패총박물관 그리고 한국해양대학교를 하나로 이어주는 경관조명포인트 축을 형성하여 사람들의 시선을 집중시킨다.

⑥ 매립지 개발시 경관조명포인트와 조망점 역할을 할 수 있는 랜드마크 타워를 설치하여 영도의 워터프런트 야간경관에 있어서 중요한 아이스톱으로 새로운 구심점이 되게 한다.

⑦ 향후 새롭게 들어설 해양종합공원과 태종대를 연계하는 새로운 야간경관루트를 개발한다.

(1) 빛의 주제 : 수목을 비추는 빛 / 랜드마크 빛

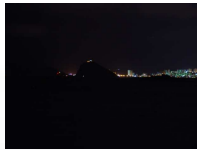


그림4.5 D지역/E지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.5의 D지역과 E지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① D지역과 E지역은 자연녹지지역으로 되어 있어 경관조명이 전혀 이루어져 있지 못해 수변과 수면이 모두 어둡기 때문에 수변과 수면의 어둠을 없애기 위해서는 수변의 수목에 전구장식의 장식조명과 Light Up 조명을 설치하여 수변의 경계를 부각시키고 수면에 반사되는 빛을 연출한다.

② 현재 안전이나 보안기능 위주의 태종대 공원의 조명을 태종대의 특징을 살릴 수 있는 경관조명으로 전환한다.

③ 태종대 공원에 새로운 경관조명 연출기법을 적극적으로 도입하고 관광객들을 머무르게 할 수 있는 야간경관 프로그램을 개발한다.

④ 태종대 공원에 특별야간경관계획을 수립하여 연중 다양한 빛을 연출하여 태종대 공원을 개성있고 특색있는 야간경관지역으로 만든다.

⑤ 태종대 등대와 태종대 전망대에 경관조명을 실시하여 영도의 워터프런트 정체성을 강조하는 야간경관을 만든다.

⑥ 향후 영도의 워터프런트에 아름다운 야간경관을 만들기 위해서는 태종대지역의 군사지역 해제가 선결적으로 이루어져야 한다.

6) F지역(해변지역)

(1) 빛의 주제 : 사람들을 모으는 빛

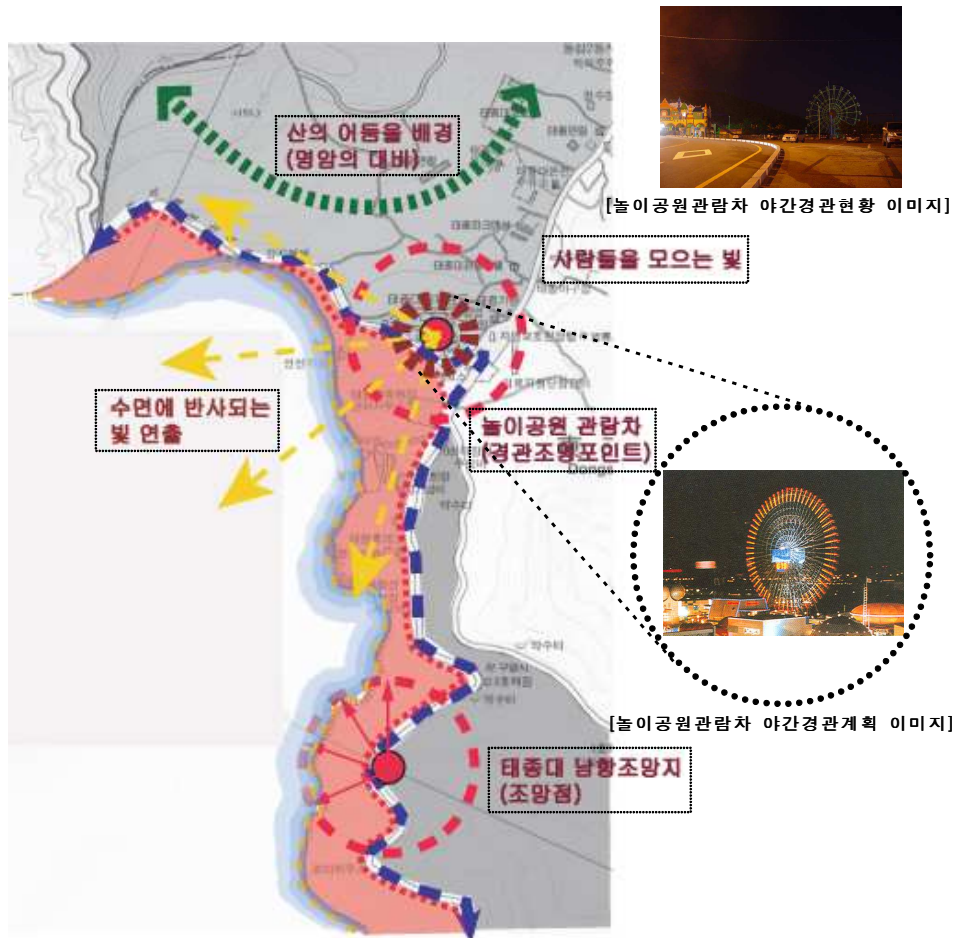


그림 4.6 F지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.6의 F지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① F지역은 감지해변의 부드러운 해안선을 살려 수면에 아름다운 야간 경관을 연출하고 놀이공원의 관람차에 경관조명을 설치하여 사람들이 이곳에 모일 수 있도록 한다.

② 수면에 반사되는 야간경관을 살리기 위해 수변에 위치한 횃집들을 정비하고 횃집에서 나오는 빛을 주변의 야간경관과 어울리도록 경관조명을 계획한다.

③ 관광객들이 수변을 거닐면서 야간경관을 감상할 수 있도록 수변을 따라 산책로를 정비하고 경관조명을 설치한다.

④ 놀이공원의 관람차는 수변에서 사람들의 시선을 끌 수 있는 좋은 경관조명포인트가 되기 때문에 주목성과 조형성을 강조하는 경관조명을 설치한다.

⑤ 놀이공원 관람차가 새로운 조망점이 되도록 주변에 새로운 조망대상을 개발한다.

⑥ 장기적인 관점에서 워터프런트 야간경관을 개선하기 위해서는 태종대와 감지해변을 연계하는 해안케이블카를 설치하고 감지해변을 놀이공원과 연계하여 친수공원으로 만든다.

7) G지역(주거지역)

(1) 빛의 주제 : 조용함과 편안함을 연출하는 빛

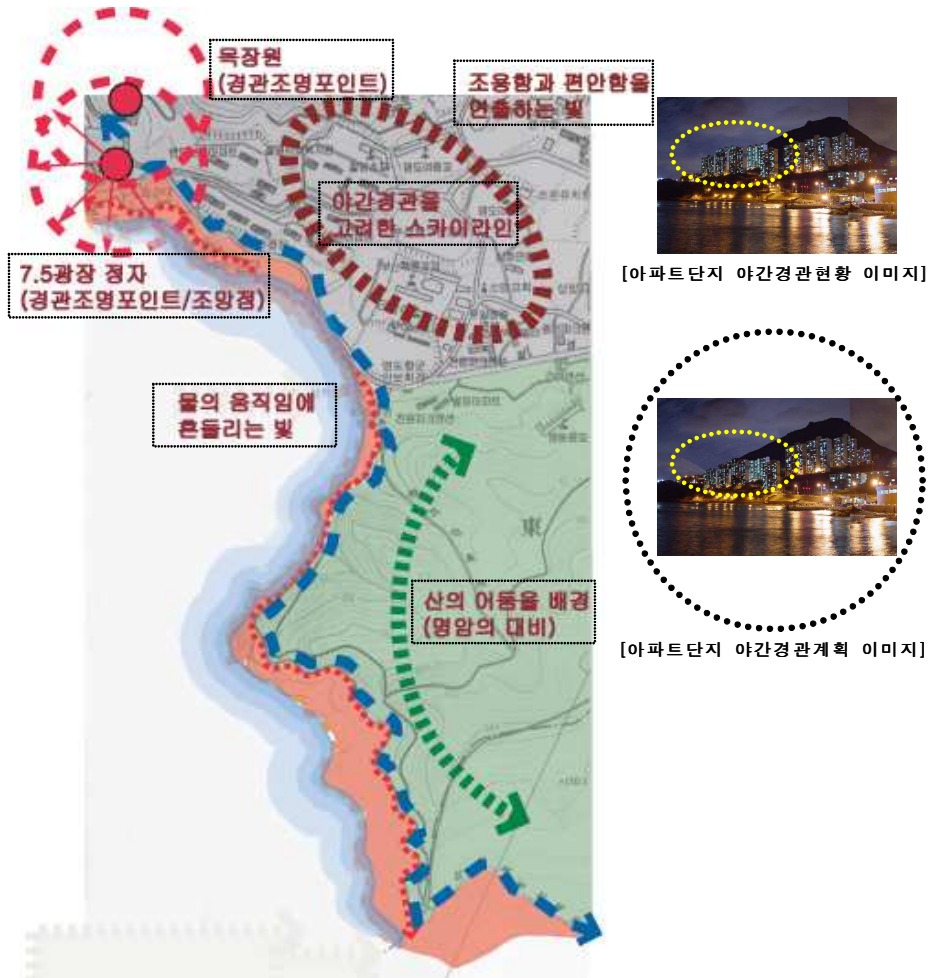


그림 4.7 G지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.7의 G지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① G지역은 수변구역의 중리해변과 도시화구역의 아파트단지로 구성된 주거지역으로 판상형 고층아파트단지가 밀집되어 있어 스카이라인과 야간 경관을 깨고 있으므로 영도구 조례를 만들어 워터프론트에 지어지는 고층 아파트에 대해 높이규제 방안을 마련한다.

② 현재 지어진 고층아파트에 대해서는 아파트 옥탑에 상부구조물을 만들어 거기에 경관조명을 설치하여 부조화로운 야간경관과 스카이라인을 완화시킨다. 이 때 경관조명으로 연출된 상부구조물은 바다에서 봤을 때 새로운 경관조명포인트가 되도록 한다.

③ 수면에 비친 중리해변의 아름다운 야간경관을 살리기 위해 가로등과 수변의 횃집에서 나오는 빛을 정비하고 수면의 움직임에 반사되는 빛을 연출한다.

④ 7.5광장의 정자를 부각시키기 위해서 주변의 어둠을 배경으로 정자의 처마선이나 기둥을 강조하는 조명을 설치하되 눈부심이 생기지 않게 한다.

⑤ 봉래산 중턱에 있는 목장원을 경관조명포인트로 활성화하기 위해서 조각공원과 전망대에 경관조명을 설치하여 사람들이 쉽게 인지할 수 있도록 한다.

⑥ 영도 조망점에 있어서 가장 중요한 장소인 봉래산 정상에 새로운 전망타워를 만들어 부산 앞바다를 한눈에 조망할 수 있도록 한다.

8) H지역(수변공원지역)

(1) 빛의 주제 : 방향성 있는 빛



그림 4.8 H지역 야간경관계획 구상도

(2) 계획내용

그림4.8의 H지역 야간경관계획 구상도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

① H지역은 해변을 따라 절영산책로가 뻗어있는 지역으로 방향성 있는 빛을 주어 사람들을 산책로 안으로 끌어들이 수 있도록 경관조명을 설치한다.

② 배를 형상화한 해안산책로 관리사무소의 특색을 살리는 업라이트(Up Light)조명과 입구를 쉽게 인지할 수 있는 입구조명을 설치하여 입구를 부각시킨다.

③ 산책로 안쪽으로는 난간매입등과 수목조명 등을 설치하여 방향성 있는 빛을 연출하고 사람들이 머무는 공간에는 눈부심을 주지 않는 편안하고 부드러운 휴먼스케일의 조명을 설치한다.

④ 기존 산복도로와 절영산책로를 연결하는 복합적 동선루트를 만들고 봉래산 중턱에 새로운 야간경관 조망점을 만들어 이곳을 에스컬레이터와 케이블카를 이용해 연결하는 조망동선을 만든다.

⑤ 절영산책로에 보행자를 위한 휴게데크, 전망대, 낚시터, 편의시설 등을 설치하여 보다 쉽게 절영산책로의 야간경관을 조망할 수 있도록 한다.

⑥ 향후 절영산책로에서 시작하여 중리산책로와 감지해변산책로를 걸쳐 태종대까지 이어지는 새로운 조망루트를 만들어 하나의 완전한 해변산책 조망루트를 만들어 준다.

5. 결 론

본 연구는 부산항의 관문이며 우리나라의 대표적인 해양관광도시인 영도를 대상으로 하여 워터프런트 야간경관을 체계적으로 평가하고 이를 기초로 하여 워터프런트 야간경관계획방안을 제시한 연구이다.

본 연구의 진행은 워터프런트 야간경관에 대한 이론적 고찰과 국내·외의 사례조사 그리고 영도의 워터프런트 야간경관조사와 주관적 평가를 통해 야간경관계획과제를 도출하여 영도전체와 경관지역별 워터프런트 야간경관계획방안을 제시하는 순으로 이루어졌으며 본 연구의 결론을 살펴보면 다음과 같다.

1) 영도의 야간경관구조는 하늘과 산을 배경으로 도시화구역-수변구역-수면구역으로 구성되어 있으며 이 중에서 영도워터프런트 야간경관의 질을 결정하는 가장 중요한 요소는 수면구역이다.

2) 영도의 워터프런트 야간경관은 원경에서 본 것을 기준으로 8개 경관지역으로 구분할 수 있으며 지역별로 독특한 야간경관특징을 가지고 있다.

3) 부산대교, 영도대교, 영도구청, 부산해양경찰서, 동삼동폐충박물관, 한국해양대학교, 순직선원위령탑, 태종대등대, 태종대전망대, 태종대놀이공원의 관람차, 7.5광장의 정자, 목장원, 절영해안산책로관리사무소를 영도의 워터프런트 경관조명포인트로 활용할 수 있다.

4) 영도순환도로의 부산대교, 영도대교, 영도구청, 한국해양대학교, 태종대 남향조망지, 7.5광장, 절영해안산책로와 영도산복도로의 고신대 앞, 쌍용골프연습장 앞, 청학동 공용주차장이 영도의 워터프런트 조망점으로 최적의 장소가 될 수 있다.

5) 8개 경관지역에 대한 주관적 평가결과 D지역, E지역, H지역이 보기 싫은 야간경관(E지역이 가장 보기 싫은 야간경관)으로 나타났으며 C지역, F지역, G지역은 보기 좋은 야간경관(G지역이 가장 보기 좋은 야간경관)으로 나타났고 A지역과 B지역은 중간으로 나타났다.

6) 영도전체 야간경관에 대한 주관적 평가결과 23개 평가형용사 가운데 21개에서 부정적인 평가가 나와 영도전체의 야간경관이 보기 싫은 것으로 나타났다.

7) 영도의 워터프런트 야간경관 평가항목의 인자분석결과 선호도, 조화성, 독특성, 광량성, 공간성이 영도의 워터프런트 야간경관 평가인자로 나타났다.

8) 영도의 워터프런트 야간경관에 긍정적인 영향을 미치는 「보기 좋은 요소」는 조화로운 불빛, 바다에 비친 불빛 등과 같이 빛과 관련된 요소와 부산대교, 송신탑 등과 같은 랜드마크 조명, 그리고 주변과 어울리는 주택 단지의 조명 등과 같은 전체조명이 긍정적인 요소로 나타났다.

9) 영도의 워터프런트 야간경관에 부정적인 영향을 미치는 「보기 싫은 요소」는 부조화스러운 불빛과 어두움 등 빛의 양과 관련된 요소와 높은 아파트, 밀집해 있는 주택, 노후된 건물 등과 같이 전체경관의 조화를 깨는 요소 그리고 헛집과 여관 등과 같은 상업적인 조명이 부정적인 요소로 나타났다.

10) 영도전체 워터프런트 야간경관계획은 수변을 중심으로 야간경관조명 belt를 구성하여 통합적이고 완결된 야간경관을 만드는 것이며 이를 위해서는 장기적인 관점에서 새로운 조망점 개발과 전체 조망점을 이어주는 영

도순환 조망 route개발이 필요하다.

11) 경관지역별로 워터프런트 야간경관의 특성을 살려 A지역은 「도시의 게이트를 선명하게 하는 빛」, B지역은 「계절감을 연출하는 빛」, C지역은 「시선을 집중시키는 빛」, D지역은 「수목을 비추는 빛」, E지역은 「랜드마크 빛」, F지역은 「사람들을 모으는 빛」, G지역은 「조용함과 편안함을 연출하는 빛」, H지역은 「방향성 있는 빛」을 주제로 야간경관계획방안을 제시하였다.

본 연구는 국내에서 처음으로 워터프런트의 야간경관을 체계적으로 평가한 연구로서 영도를 대상으로 하여 해안에 위치한 워터프런트 야간경관을 체계적으로 평가하고 이를 기초로 하여 워터프런트 야간경관계획방안을 제시한 데 의의가 있다. 하지만 본 연구는 영도만을 대상으로 했기 때문에 부산시 전체워터프런트 야간경관계획을 세우는 되는 한계가 있다. 따라서 향후 진행될 연구에서는 바다에서 바라보는 부산시 전체워터프런트 야간경관 평가와 영도를 포함한 부산시 전체워터프런트의 야간경관 master plan 작성이 필요하며 이를 위한 제도적 장치가 함께 마련되어야 할 것으로 본다.

참고문헌

<국내 · 외 문헌>

1. 격월간 조명, 세계적인 교량건축에 적용된 조명사례, 1992.9
2. 김정인, 도시야간경관의 연출기법, 브이아이랜드, 2003.5
3. 김나영, 부산의 해안경관관리방안에 관한 연구, 한국해양대학교 건축공학과 석사학위논문, 2002.2
4. 김영진, 울산시 동구의 야간경관 이미지 형성에 관한 연구, 울산대학교 산업대학원 도시공학전공 석사학위논문, 2002.8
5. 김정아, 프랑스 야간경관조명의 경향, 부산시 야간조명의 현황과 방향 심포지엄자료, 2002.12
6. 김정대 · 최윤석, 도시미관향상을 위한 공원의 경관조명 개선방안-서울시 남산 공원길 주변을 중심으로, 대한건축학회논문집 제17권 3호, 2001.3
7. 누리플랜 · 한국종합기술개발공사, 부산광역시 야간경관조명 기본계획-1차 중간보고, 2004.3
8. 박수경, 공간 디자인 요소로서의 물과 빛의 체험적 의미에 관한 연구-현상학적 감각체험을 중심으로, 조선대학교 산업디자인학과 석사학위논문, 2004.2
9. 부산광역시, 부산광역시 도시경관 보전계획-주요산지부 주변지역의 고도지구지정계획 연구, 1998.8
10. 부산광역시, 부산광역시 영도구 통계연보, 2003
11. 부산광역시 영도구, 영도구관광안내도
12. 부산광역시 영도구, 2011년 영도구 장기종합발전계획, 1999
13. 배현미 · 김종하 · 김정인 공역, 워터프론트의 경관설계, 보문당, 2001.1
14. 배현미 · 조동범 · 김종하 공역, 시노하라 오사무 저, 경관계획의 기초와 실제, 대우출판사, 1999.3
15. 서울시특별시, 서울시 지역별 야간경관계획 연구, 2001

16. 안현태 · 김정태, 남대문의 야간경관조명 실태조사, 대한건축학회 춘계 학술발표논문집 제19권 1호, 1999.4
17. 안현태 · 정유근 · 김정태, 경관조명이 된 역사적건축물의 주관적 이미지에 대한 평가, 대한건축학회논문집 제16권 10호, 2000.10
18. 양산시, 양산시 도시환경 연출계획, 2002.12
19. 이한석 · 도근영 공역, 워터프론트계획, 도서출판 이집, 2000.3
20. 이한석 · 이명권, 부산의 해안경관계획을 위한 경관분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제15권 6호, 1999.6
21. 이한석 · 이명권, 해양경관의 시각적 평가에 관한 연구, 한국항만학회논문집 제12권 2호, 1998
22. 이현주, 워터프론트 아파트단지 거주자의 수변이용형태에 관한 연구, 부산대학교 아동,주거학과, 석사학위논문, 2002.2
23. 임승빈, 경관분석론, 서울대학교출판부, 2003.1
24. 이해련, 물을 매개로 한 수변공간 환경디자인에 관한 연구, 이화여자대학교 장식미술학과 석사학위논문, 1995.8
25. 정충영 · 최이규, SPSSWIN을 이용한 통계분석 제3판, 무역경영사, 1998
26. 최영준, 건축물의 경관조명 평가방법에 관한 연구, 연세대학교 건축공학과 박사학위논문, 2000.6
27. 최영준 · 서동연, 건축물의 조명디자인 프로세스 및 평가방법에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제13권 2호, 2004.4
28. 한국해양대학교 · 영도연안연구센터, 영도연안발전 장기플랜, 2001.10
29. 土木學會編, 水辺の景觀設計, 技報堂出版, 1995.8
30. Norman K. Booth, 'Basic Elements of Landscape Architectural Design', Elsevier Science Publishing Co., Inc. New York, p.261, 1983

<인터넷 사이트>

1. 대구시 홈페이지, 대구광역시 도시경관 기본계획
(<http://urban.daegu.go.kr/landscape/>)
2. 부산시 홈페이지, (<http://www.busan.go.kr/>)
3. 서울시 홈페이지, 서울시 야간경관-야간경관개선 자료실
(<http://www.seoul.go.kr/>)
4. 영도구 홈페이지, 영도문화관광-영도기행
(<http://www.yeongdo.busan.kr/>)
5. 인테리어24 홈페이지, 한강의 교량이 새롭게 탈바꿈하고 있다
(<http://interior.housing24.com/>)
6. 전력기술인 KEEANEWS 홈페이지, 도시미관과 경관조명의 계획과 설계
(<http://keea.or.kr/>)
7. 진주시 홈페이지, 남강변 주변 건축물 경관조명계획
(<http://www.jinju.go.kr/>)
8. 통영시 홈페이지, 주요추진시책, (<http://www.gnty.net/>)
9. 부산MBC, 부산MBC창사44주년 특집2부작 도시의 미학-야경, DVD자료

<인터넷 보도자료>

1. 부산일보, 통영 ‘빛의 도시’로 거듭난다, 2004.6.14
2. 연합뉴스, 도시를 디자인한다. 지자체 첫 경관전문가팀 시동, 2004.9.9
3. 연합뉴스, 부산, 야간경관조명으로 ‘빛의 도시’ 변모, 2004.11.16
4. 연합뉴스, 서울의 4대문 안 야간경관조명 계획 2005.1.11
5. 연합뉴스, 야경이 도시 경쟁력이다. 2004.7.26
6. 연합뉴스, 천년고도 진주 빛의 도시로 탄생, 2004.9.13
7. 제주일보, 경관 형성, 관리위해 조망점 선정 중요, 2004.9.7
8. 한국일보, 夜! 멋지다 색색의 향연, 2004.8.27
9. YTN뉴스, 빛의 도시 부산, 2005.2.11

(부록)

영도의 워터프런트 야간경관평가를 위한 설문지

영도의 관광활성화와 주민들의 복지증진을 위해서는 영도의 야간경관을 향상시키는 것이 중요합니다. 본 설문지는 영도의 워터프런트 야간경관 향상을 위한 기초자료를 수집하려는 것입니다. 영도의 야간경관에 대해 느낀 점을 솔직하게 적어 주시기 바랍니다. 그리고 이 설문지의 결과는 단지 연구의 목적으로만 사용될 것입니다. 감사합니다.

한국해양대학교 해양공간건축학부 석사과정 오상백
(지도교수 이한석, 051-410-4581)

1. 영도의 야간경관에 대해 느끼신 대로 아래 각 형용사 쌍마다 √표 해 주시기 바랍니다.

항목	매우 그렇다	꽤 그렇다	약간 그렇다	보통 이다	약간 그렇다	꽤 그렇다	매우 그렇다	항목
어둡다								밝다
화려하다								소박하다
추하다								아름답다
조화롭다								부조화롭다
활기있다								가라앉다
보기싫다								보기좋다
지루하다								흥미있다
자연스럽다								어색하다
불안하다								안전하다
매력있다								매력없다
젊다								나이들다
거칠다								부드럽다
좁다								넓다
평면적이다								입체적이다
친근하다								낯설다
불쾌하다								쾌적하다
품위있다								천박하다
초잡하다								우아하다
산뜻하다								우중충하다
평범하다								독특하다
단순하다								복잡하다
알기어렵다								알기쉽다
따뜻하다								차갑다

2. 영도의 야간경관에서 보기 좋은 요소와 보기 싫은 요소를 수에 제한 없이 느끼신 대로 적어주시기 바랍니다.

- 보기 좋은 요소

- 보기 싫은 요소

3. 영도의 야간경관조명의 문제점이나 기타 건의사항을 말씀해 주시기 바랍니다.

- 문제점

- 건의사항

감사의 글

이제 아치섬에서의 6년의 대학생활을 마무리하면서 그 동안 전 참 행복한 사람이었다는 생각을 해봅니다. 나에게 삶의 열정을 심어준 해양건축이 있었고 지금까지 저를 이끌어 주신 많은 분들이 곁에 있었기에 오늘의 제가 있을 수 있었다고 생각합니다.

먼저 부족한 저를 지금까지 지도해주시고 건축에 대한 열정을 심어주신 저의 영적스승인 이한석 교수님께 머리 숙여 감사를 드립니다. 교수님이 보여주신 스승의 참 모습과 가르침 늘 간직하겠습니다. 그리고 언제나 자상한 격려와 가르침을 주신 이명권 교수님과 끝까지 논문의 세심한 부분까지 심사해주신 도근영 교수님께도 감사를 드리며, 또한 늘 많은 관심을 보여주시고 지도해주신 송화철 교수님, 안웅희 교수님, 오광석 교수님, 조훈희 교수님께도 감사를 드립니다.

그리고 해양건축디자인연구실의 정원조군과 정혜욱 조교에게도 고마움을 전하며 사랑하는 동삼중앙교회 지체들에게도 감사의 말을 전합니다.

그리고 감사합니다라는 짧은 말로는 그 고마움을 다 표현하지 못하는 나의 사랑하는 아버지, 어머니! 오늘에 제가 있기까지 힘이 되어주셔서 정말 고맙습니다. 앞으로도 오래동안 아들이 가는 길을 지켜봐주시고 격려해주시시오. 또한 언제나 곁에서 용기를 주는 동생 상종이와 누나 그리고 매형에게도 고마움을 전하며 언제나 저와 함께 하시는 하나님께 감사를 드립니다.

해뜨는 섬 조도에서

오 상 백